

OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO  
DE QUITO

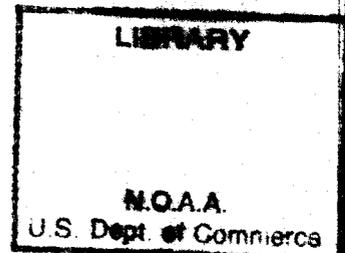
RESUMEN  
DE LAS OBSERVACIONES  
METEOROLOGICAS

EFFECTUADAS EN EL OBSERVATORIO  
Y EN LAS DIVERSAS  
ESTACIONES DE LA REPUBLICA

AÑO 1929

QC  
988  
E2  
D66  
no. 1-3  
(1929)

49983



QUITO - ECUADOR

# **National Oceanic and Atmospheric Administration**

## **Environmental Data Rescue Program**

### **ERRATA NOTICE**

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages

Faded or light ink

Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or [www.reference@nodc.noaa.gov](mailto:www.reference@nodc.noaa.gov).

Information Manufacturing Corporation  
Imaging Subcontractor  
Rocket Center, West Virginia  
September 14, 1999

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO  
Y METEOROLÓGICO  
QUITO-ECUADOR.

Señor  
Ministro de Instrucción Pública:

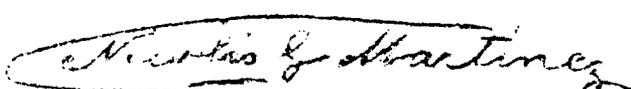
Tengo el honor de presentar a U. el primer número del BOLETIN METEOROLÓGICO de este Observatorio, el cual contiene un resumen de las observaciones efectuadas, en el primer semestre del año en curso, así como también las obtenidas en las estaciones meteorológicas de Ibarra y de Tulcán, en el mes de Julio. Además, gracias a la amabilidad del Sr. Director de la Quinta Normal de Ambato, encontrará U. también el resumen de las observaciones efectuadas en la estación meteorológica de ese importante plantel y calculadas en este Observatorio, desde el mes de Febrero; y por último, de la estación termo-pluviométrica de Baños, desde Enero hasta junio.

Yo hubiera deseado presentar un BOLETIN más completo, con los cuadros y gráficas respectivas de todas las observaciones que se han hecho en las diversas estaciones, pero como esto no ha sido posible, por las razones que U. bien conoce, me contento, por lo pronto, presentarle en esta forma, reservándome para el fin del año, publicar un ANUARIO completo, en el cual, no solamente constarán las observaciones y datos meteorológicos y sismológicos de 1929, sino también todos los que se han obtenido en el Observatorio, desde el año de 1891; así como también los de la Quinta Normal de Ambato y de Baños, desde 1914.

Como las publicaciones de esta naturaleza deben ser dadas a luz lo más pronto que se pueda, el presente Boletín, en la misma forma del actual, saldrá trimestralmente, conteniendo un resumen de los valores meteorológicos correspondientes a los meses anteriores, tanto de este Observatorio, como de las otras estaciones que funcionan en la actualidad, y de los que se obtengan en las que se van a establecer próximamente en casi todas las ciudades de la República.

Sea esta la oportunidad, señor Ministro, de presentar al señor Presidente de la República, así como a Ud. y a sus dignos antecesores en ese Ministerio Drs. Córdova Toral y Viteri Lafreñe, nuestros más cumplidos agradecimientos, por el apoyo que han prestado últimamente al Observatorio, mediante el cual, se ha podido reorganizar de una manera eficiente las secciones de Meteorología y Sismología, y establecer Estaciones Meteorológicas en diversas ciudades de la República, cumpliendo de esta manera nuestra anhelo de siempre, el de establecer el SERVICIO METEOROLÓGICO EN LA REPUBLICA.

HONOR Y PATRIA

  
Director del Observatorio.

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO DE QUIFO

Longitud . . . . . 78° 39' 33" ✓  
 Latitud . . . . . 14' ✓  
 Altura sobre el nivel del mar. 2.816 metros

SECCION DE METEOROLOGIA

ELEMENTOS METEOROLOGICOS NORMALES DEL OBSERVATORIO  
 PROMEDIO DE 35 AÑOS

TEMPERATURA

A la sombra

Césped

Meses	Media	Máxima	Mínima	Oscil.	Mínima
Enero	12,90	19,72	8,08	11,64	5,36
Febrero	12,79	20,05	8,19	11,86	6,08
Marzo	12,72	19,37	8,46	11,27	6,49
Abril	12,83	19,82	8,50	11,32	6,45
Mayo	12,92	19,94	8,18	11,76	6,01
Junio	12,80	20,33	7,34	13,19	4,70
Julio	12,81	20,98	6,76	14,19	3,75
Agosto	12,83	21,47	6,65	14,82	3,76
Setiembre	12,90	21,57	7,16	14,41	4,69
Octubre	12,73	20,73	7,39	13,14	5,47
Noviembre	12,66	20,35	7,60	12,95	5,54
Diciembre	12,78	20,47	7,79	12,60	5,65
Año	12,84	20,53	7,60	12,86	5,37

Presión atmosférica

Humedad Relativa

Absoluta

Lluvia

Cantidad

Frecuencia días

	mm.	%	mm.	mm.	días
Enero	547,62	77,0	8,34	130,8	17,5
Febrero	547,84	78,7	8,32	128,0	17,1
Marzo	547,64	79,7	8,49	158,8	20,4
Abril	547,84	79,9	8,64	173,4	21,8
Mayo	548,10	77,4	8,30	133,7	18,9
Junio	547,97	69,2	7,20	42,6	10,3
Julio	547,87	62,3	6,50	17,7	5,4
Agosto	547,90	57,8	6,30	21,6	6,5
Setiembre	547,88	66,2	7,04	33,4	13,2
Octubre	547,80	75,1	7,90	132,6	18,7
Noviembre	547,63	75,9	8,00	118,0	17,1
Diciembre	547,42	75,7	8,07	112,6	15,4
Año	547,79	73,2	7,75	1271,2	151,9

NEBULOSIDAD

Enero	7,1	Mayo	6,7	Setiembre	5,9
Febrero	7,4	Junio	5,4	Octubre	6,9
Marzo	7,2	Julio	4,0	Noviembre	6,9
Abril	7,4	Agosto	4,9	Diciembre	6,7
Año			6,43		

## EVAPORACION

	mm.		mm.		mm.
Enero	55,0	Mayo	52,1	Setiembre	81,7
Febrero	47,7	Junio	71,1	Octubre	59,9
Marzo	48,4	Julio	96,5	Noviembre	54,5
Abril	44,7	Agosto	100,4	Diciembre	57,1

Año ..... 769,1 mm.

## VALORES METEOROLOGICOS EXTREMOS

Año con mayor temperatura media, el de 1914	13,46	°C
" " menor " " " " 1917	11,95	"
Mes más caliente, Agosto de 1914	14,06	"
" " frío, Febrero de 1917	11,14	"
Día más caliente, 20 de Julio de 1928	16,19	"
" " frío, 9 de Enero de 1893	8,90	"
Temperatura máxima más alta, 18 de Octubre de 1925	26,30	"
" mínima más baja, 26 de Noviembre de 1894	0,00	"
Mínima más baja sobre el césped, el 27 de Nbre. de 1894	-2,70	"
Año con mayor presión barométrica, el de 1914	548,29	mm.
" " menor " " " " 1902	547,28	mm.
Mes con presión más alta, Mayo de 1924	548,75	"
Mes " " " baja, Noviembre de 1892	546,43	"
Año con mayor humedad relativa, el de 1893	77,5	%
Año " menor " " " " 1906	68,8	%
Mes más húmedo, Marzo de 1892	85,6	%
" " seco, Julio y Agosto de 1914	50,7	%
Años con mayor tensión del vapor, 1897, 1915 y 1927	8,14	mm.
Año " menor " " " " 1906	7,30	"
Mes " mayor " " " " Marzo de 1897	9,27	"
" " menor " " " " Julio de 1914	5,50	"
Año " mayor altura de la lluvia, 1917	1892,00	mm.
" " menor " " " " 1926	734,9	"
Mes " mayor cantidad de lluvia, Febrero de 1915	356,5	"
Mes " menor " " " " Julio de 1914	0,6	"
Altura máxima de lluvia en día, 19 de Noviembre de 1913	75,0	"
Año con mayor número de días de lluvia, 1917	234	días
Año " menor " " " " " 1926	115	días
Mes " mayor " " " " " Marzo de 1928	30	días
Mes " menor " " " " " Julio de 1895,		
de 1903, de 1913, de 1914, de 1922 y Agosto de 1913	1	día
Año más nebuloso el de 1917	74	%
Año menos " " " " 1906	55	%
Mes con mayor cantidad de nubes, Marzo de 1922	91	%
Mes " menor " " " " Julio de 1914	28	%
Año " mayor " " " " agua evaporada, 1892	915,6	mm
Año " menor " " " " " 1922	576,8	mm
Mes con máximun de evaporación julio de 1892	137,8	mm
Mes " mínimun " " " " Febrero de 1915	26,2	mm

NOTA .- Los elementos normales y extremos de la insolación, y de la Frecuencia y Velocidad del viento, se publicarán en uno de los próximos números de este Boletín; pues, nos ha faltado el tiempo para calcularlos.

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES EFECTUADAS EN EL OBSERVATORIO  
Y EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DE LA REPUBLICA  
DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1929.

OBSERVATORIO DE QUITO

MES DE ENERO

PRESION ATMOSFERICA	mm.
Media mensual ( 24 valores diarios)	546,8
Media diurna más alta, día 29	547,6
Media diurna más baja, día 22	545,8
Máxima absoluta, día 29	548,6
Mínima absoluta, día 17	544,1
Oscilación total en el mes	4,5

Durante el mes, la presión se mantuvo generalmente muy baja, y solamente en los últimos días llegó a igualarle.

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	C°
Media mensual ( 24 valores diarios)	13,4
Media diurna más alta, día 13	14,8
Media diurna más baja, día 28	11,7
Media de las máximas	22,1
Media de las mínimas	7,5
Media de las oscilaciones diurnas	14,6
Máxima absoluta mensual, día 13	24,1
Mínima absoluta mensual, día 19	3,0
Oscilación máxima diurna, día 19	21,0
Oscilación mínima diurna, día 27	6,7
Oscilación total en el mes	21,1
Hora media de las máximas	13,3 h.
Hora media de las mínimas	6,0 h.

Durante este mes, la temperatura fue superior a la normal en casi todos los días, pues solamente en 7 se mantuvo inferior.

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED	C°
Media mensual	6,3
Mínima absoluta, día 18	1,7

TEMPERATURA DEL SUELO	
Media a 0,10 m. de profundidad (3 obsrv. diarias)	19,7
" " 0,20 " " " " " "	18,4
" " 0,60 " " " " " "	18,5
" " 0,85 " " " " " "	17,9
" " 1,10 " " " " " "	18,0
" " 1,60 " " " " " "	17,6

HUMEDAD ATMOSFERICA	mm
Tensión del vapor, media (24 valores diarios)	8,5
" " " " máxima diurna, día 16	9,8
" " " " mínima " " 19	6,7
Humedad relativa media (24 valores diarios)	75 %
" " " " máxima diurna, día 28	92 %
" " " " mínima " " 18	63 %

El estado higrométrico del aire, fue durante este mes casi normal, pues es inferior únicamente con 2 %.

<b>EVAPORACION</b>		mm
Total de agua evaporada en el mes		56,1
Máxima diurna, el día 22		3,1
Mínima diurna, " " 27 y el 28		0,5
El total de evaporación supera con muy poco al normal		
<b>INSOLACION</b>		horas
Total de horas de sol en las mañanas		110,0
" " " " " " tardes		65,7
" " " " " " el mes		175,7
Fracción por ciento de la duración posible		51 %
Insolación máxima diurna el día 5		10,8
" " mínima el día 28		0,0
<b>NEBULOSIDAD</b>		
Media mensual (3 observaciones diarias)		61 %
Número de días despejados (menor del 30%)		4
" " " medio nublados (menor del 70 %)		15
" " " nublados (del 70 al 100 %)		12
<b>LLUVIA</b>		mm
Altura total de la lluvia en el mes		133,1
" máxima caída en 24 horas, día 31		27,1
Número de días de lluvia		13 días
<b>VIENTO</b>		
Velocidad media en kilómetros por hora		4,42
" " máxima diurna, día 19		6,58
" " mínima " " 22		1,88
Dirección dominante durante las mañanas		SSW
" " " " tardes		NNE
" " " " noches		SSW
Viento con mayor velocidad media, del NE con		8,3
<b>FENOMENOS DIVERGOS</b>		
Números de mañanas con rocío		17
" " días con tempestades más o menos cercanas		2

## MES DE FEBRERO

<b>PRESION ATMOSFERICA</b>		mm
Media mensual (24 valores diarios)		547,2
" diurna más alta, día 7		548,1
" " " baja, día 24		546,1
Máxima absoluta día 8		548,1
Mínima " " 24		544,4
Aún cuando la presión en este mes, fue algo más elevada que la de Enero, con todo, todavía es más baja de la normal.		
<b>TEMPERATURA A LA SOMBRA</b>		°C
Media mensual (24 valores diarios)		12,9
" diurna más alta, día 22		14,4
" " " baja, " 9		11,2
" " " de las máximas		20,0
" " " mínimas		8,5
" " " de las oscilaciones diurnas		11,5
Máxima absoluta mensual, día 25		23,8
Mínima " mensual, día 20		5,6
Oscilación máxima diurna, día 20		17,3
" " mínima " " 5		4,8
" " total en el mes		18,2
Hora media de las máximas		13,5 h.
" " " " mínimas		5,8 "

En este mes, tanto la media como la máxima y la mínima de la temperatura, son casi normales.

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESEED.

Media mensual	7,4
Mínima absoluta, día 20	4,1

TEMPERATURA DEL SUELO

Media a 0,10 m. de profundidad (3 observ. diarias)	16,1
" " 0,20 m " " " "	16,0
" " 0,60 m " " " "	17,0
" " 0,85 m " " " "	17,3
" " 1,10 m " " " "	17,6
" " 1,60 m " " " "	17,7

ACTINOMETRO EN EL VACIO

Media del termómetro de B. negra (5 observ. diarias)	33,7
" " " " " brillante " " "	29,2
Exceso medio mensual	4,5
" máximo mensual, día 13	7,9
" mínimo " " 4	2,5

HUMEDAD ATMOSFERICA

Tensión del vapor, media (24 valores diarios)	mm.	8,9
" " " " máxima diurna, día 24		9,9
" " " " mínima " " 15		7,6
Humedad relativa, " (24 valores diarios)	81	%
" " " " máxima diurna, día 5	94	%
" " " " mínima " " 15	69	%

El estado higrométrico del aire, ha sido en febrero algo superior al normal.

EVAPORACION

Total de agua evaporada en el mes	mm.	34,8
Máxima diurna, día 15		2,6
Mínima " " 5		0,3

Debido a la menor humedad observada en este mes, la evaporación ha sido poco activa y es menor a la normal.

INSOLACION

Total de horas de sol en las mañanas	horas	62,8
" " " " " " tardes		36,7
Suma total de horas de sol en el mes		99,5
Fracción por ciento de la duración posible		32 %
Insolación máxima diurna, día 13		9,5
" " mínima " " 5		0,0

NEBULOSIDAD

Media mensual (3 observ. diarias)	82	%
Número de días despejados (neb. de 0 a 30 %)	0	días
" " " medic nublados (neb. de 30 a 70 %)	9	"
" " " nublados ( de 70 a 100 %)	21	"

LLUVIA

Altura total de la lluvia en el mes	mm	123,0
" máxima caída en 24 horas, día 5		21,6
Número de días de lluvia		21 días

En este febrero, la cantidad de lluvia es algo inferior a la normal pero la frecuencia es mayor.

VIENTO

Velocidad media en kilómetros por hora	4,0
" máxima diurna, el día 13	5,3
" mínima " " " 6	2,4
Dirección dominante en las mañanas y en las noches	SSW
" " " " durante las tardes	NNE
Viento con mayor velocidad media, del N con	6,0 k

## FENOMENOS DIVERSOS

Número de mañanas con rocío  
 " " tempestades más o menos cercanas  
 " " arco-iris

13  
 3  
 1

## MES DE MARZO

## PRESION ATMOSFERICA

	mm
Media mensual (24 valores diarios)	547,8
" diurna más alta, día 11	548,6
" " " baja, " 26	546,5
Máxima absoluta, día 10	549,9
Mínima " " 26	545,1
Oscilación total en el mes	4,8

En este mes la presión fue un poco más alta que la normal.

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Media mensual, (24 valores diarios)	12,3
" diurna más alta el día 20	13,8
" " " baja " " 15	10,7
" de las máximas	19,7
" " " mínimas	8,3
" " " oscilaciones diurnas	11,4
Máxima absoluta en el mes; día 24	22,6
Mínima " " " " " 22	6,2
Oscilación máxima diurna, el día 12	14,8
" mínima " " " 8	6,4
" total en el mes	16,4
Hora media de las máximas	12,8 h.
" " " " mínimas	5,4 h

Mes frío con temperatura media inferior a la normal.

## TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

	C°
Media mensual	7,1
Mínima absoluta día 22	3,0

## TEMPERATURA DEL SUELO

	C°
Media a 0,10 m. de profundidad (3 observ. diarias)	15,1
" " 0,20 m. " " " "	15,1
" " 0,60 m. " " " "	16,5
" " 0,85 m. " " " "	16,8
" " 1,10 m. " " " "	17,0
" " 1,60 m. " " " "	17,2

## ACTINOMETRO EN EL VACIO

Media del termómetro de bola negra (5 observ. diarias)	33,8
" " " " " brillante " "	28,7
Exceso medio mensual	5,1
" máximo absoluto, días 19, 22 y 23	7,4
" mínimo " día 10	2,6

## HUMEDAD ATMOSFERICA

	mm
Tensión del vapor media mensual	8,7
" " " " máxima diurna, el 19	9,5
" " " " mínima " " 22	7,5
Humedad relativa, media mensual	82 %
" " " " máxima diurna el 19	91 %
" " " " mínima " " 22	71 %

De la misma manera que en febrero, en este mes el estado higrométrico del aire fue superior al normal.

## EVAPORACION

	mm
Total de agua evaporada en el mes	30,2
Máxima diurna, día 20	1,7
Mínima " " 2 1,7 y 8	0,5

También como en el mes anterior, la evaporación ha sido poco activa, debido al exceso de humedad atmosférica y a la temperatura baja.

## INSOLACION.

	horas
Total de horas de Sol en las mañanas	49,5
" " " " " " tardes	30,8
Suma total en el mes	80,3
Fracción por ciento de la duración posible	23 %
Insolación máxima diurna, el 21	4,4 h.
" " mínima diurna los días 8, 15, y 17	0,0

## NEBULOSIDAD

	%
Media mensual (3 observaciones diarias)	81 %
Número de días despejados (de 0 a 30 %)	0
" " " medio nublados (de 30 a 70 %)	8
" " " nublados (de 70 a 100 %)	23

## LLUVIA

	mm
Altura total de la lluvia en el mes	238,0
" máxima caída en 24 horas, día 17	27,0
Número de días de lluvia en el mes	25

Tanto en la cantidad como en la frecuencia de las lluvias el último mes de marzo ha sido muy superior a las normales

## VIENTO

	k
Velocidad media en kilómetros por hora	3,65
" máxima diurna el 12	5,58
" mínima " " 8	1,58
Dirección dominante en las mañanas y en las noches	SSW
" " " " tardes	NNE
Viento con mayor velocidad media, el del NNE con	6,6 k

## FENOMENOS DIVERSOS

Número de mañanas con rocío	9
" " tempestades más o menos cercanas	6
" " granizadas más o menos abundantes	1

## MES DE ABRIL

## PRESION ATMOSFERICA

	mm.
Media mensual (24 valores diarios)	548,1
" diurna más alta, el 19	548,8
" " " baja, el 5	546,6
Máxima absoluta, día 19	550,5
Mínima " " 5	545,4
Oscilación total en el mes	5,1

En este mes la presión continúa algo superior a la normal.

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	°C
Media mensual (24 valores diarios)	12,7
" diurna más alta, el 21	13,7
" " " baja, el 15	11,2
Media de las máximas	20,1
" " " mínimos	8,9
Oscilación máxima diurna, día 1	15,0
Oscilación mínima diurna, día 9	4,9
" total en el mes	10,1
Hora media de las máximas	14,1

## TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

	C°
Media mensual	7,3
Mínima absoluta día 9	4,9

## TEMPERATURA DEL SUELO

	C°
Media a 0,10 m. de profundidad (3 observaciones diarias)	15,2
" " 0,20 m " " " "	15,5
" " 0,60 m " " " "	16,2
" " 0,85 m " " " "	16,6
" " 1,10 m " " " "	16,7
" " 1,60 m " " " "	16,9

## ACTINOMETRO EN EL VACIO

Media del termómetro de bola negra (5 observ. diarias)	34,4
" " " " " brillante " "	29,2
Exceso medio mensual	5,2
" máximo absoluto, día 21	7,8
" mínimo " " 9	2,8

## HUMEDAD ATMOSFERICA

	mm
Tensión del vapor, media mensual (24 valores)	9,2
" " " " máxima diurna, el 14	9,7
" " " " mínima, " " 11	8,8
Humedad relativa, media mensual (24 valores)	84 %
" " " " máxima diurna, día 16	90 %
" " " " mínima " " 21	77 %

Mes excesivamente húmedo, con un promedio muy superior al normal

## EVAPORACION

	mm
Total de agua evaporada en el mes	28,9
Máxima diurna, el 21	1,7
Mínima " " 15	0,4

## INSOLACION

	horas
Total de horas de sol en las mañanas	71,1
" " " " " " tardes	33,4
Suma total en el mes	104,5
Fracción por ciento de la duración posible	0,31
Insolación máxima diurna, el 25	8,2
" mínima diurna, el 9 y el 15	0,0

## NEBULOSIDAD

Media mensual (tres observaciones diarias)	78 %
Número de días despejados (de 0 a 30 %)	1
" " " medio nublados (de 30 a 70 %)	10
" " " nublados (de 70 a 100 %)	20

## LLUVIA

	mm
Altura total en el mes	224,6
" máxima en un día, el 18	27,4
Número de días de lluvia en el mes	27

La lluvia en cantidad y frecuencia es muy superior a la normal

## Viento

	K
Velocidad media en kilómetros por hora	3,63
" máxima diurna el 5	5,53
" Mínima " " 12	2,46
Dirección dominante en las mañanas y noches	SSW
" " " " tardes	NNE
Viento con mayor velocidad media, del N con	7,0

## FENOMENOS DIVERSOS

Número de mañanas con rocío	6
" " tempestades más o menos cercanas	14
" " granizadas más o menos abundantes	2

## MES DE MAYO

## PRESION ATMOSFERICA

Media mensual (24 valores diarios)	548,2
" diurna más alta, el 13	549,2
" " " baja, el 13	540,7
Máxima absoluta, día 8	550,8
Mínima " " 2 13	545,3
Oscilación total en el mes	5,3

La presión ya es muy poco superior a la normal

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOLERA

Media mensual (24 valores diarios)	13,1
" diurna más alta, el 13	15,0
" " " baja, el 8	11,0
" de las máximas	20,4
" " " mínimas	8,6
" " " oscilaciones diurnas	11,9
Máxima absoluta en el mes, día 14	22,7
Mínima " " " " día 23	4,8
Oscilación máxima diurna, el 23	16,2
" mínima " el 4	7,2
" total en el mes	17,9

Mes con temperatura superior a la normal

## TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL SESPED

Media mensual	6,5
Mínima absoluta, día 23	2,3

## TEMPERATURA DEL SUELO

Media a 0,10 m de profundidad (3 observaciones diarias)	15,8
" " 0,20 m " " " "	15,6
" " 0,60 m " " " "	16,3
" " 0,85 m " " " "	16,6
" " 1,10 m " " " "	16,7
" " 1,60 m " " " "	16,8

## ACTINOMETRO EN EL VACIO

Media del termómetro de bola negra (5 observ. diarias)	37,5
" " " " " brillante " "	31,2
Exceso medio mensual	6,3
" máximo absoluto, día 9	9,3
" mínimo " " 15	3,0

## HUMEDAD ATMOSFERICA

Tensión del vapor, media mensual (24 valores)	8,7	mm
" " " " máxima diurna, día 16	10,3	
" " " " mínima " " 10	6,8	
Humedad relativa media (24 valores)	78	%
" " " " máxima diurna, día 4	91	%
" " " " mínima " " 13	56	%

Estado higrométrico muy poco superior al normal

## EVAPORACION

Total de agua evaporada en el mes	42,8
Máxima diurna día 12	3,4
Mínima diurna día 4	0,4

## INSOLACION

Total de horas de sol en las mañanas	102,0
" " " " " " " "	54,9
Suma total de horas en el mes	156,9
Fracción por ciento de la duración posible	0,45
Insolación máxima diurna, el 11	9,8
" " mínima " " 8	0,0

## NEBULOSIDAD

Media mensual (3 observaciones diarias)	66 %
Número de días despejados de 0 a 30 %	3
" " " medio nublados (de 30 a 70 %)	15
" " " nublados de 70 a 100 %	13

## LLUVIA

	mm
Altura total de la lluvia en el mes	153,0
" máxima en 24 horas, día 6	52,6
Número de días de lluvia en el mes	21
La frecuencia y la cantidad de lluvia, ha sido superior a las normales	

## Viento

Velocidad media en kilómetros por hora	4,79
" máxima diurna, el 12	10,54
" media mínima diurna, el 8	1,80
Dirección dominante en las mañanas y en las noches	SSW
" " " " tardes	NNE
Viento con mayor velocidad media, del WSW con	9,3

## FENOMENOS DIVERSOS

Número de mañanas con rocío	8
" " tempestades más o menos cercanas	6
" " arco iris	1

## MES DE JUNIO

## PRESION ATMOSFERICA

	mm
Media mensual (24 valores diarios)	548,2
" diurna más alta, el 3	549,4
" " " baja, el 20	547,3
Máxima absoluta día 8	550,1
Mínima absoluta " 11	545,6
Oscilación total en el mes	4,5
Presión media algo superior a la normal	

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Media mensual (24 valores diarios)	12,9
" diurna más alta, el 19	14,1
" " " baja, el 26	11,6
" de las máximas	21,4
" " " mínimas	7,9
" " " oscilaciones diurnas	13,5
Máxima absoluta en el mes, día 4	25,4
Mínima " " " " día 5	3,8
Oscilación máxima diurna, día 5	19,6
" " mínima " " 1	8,4
" " total en el mes	21,6

La temperatura media es exactamente igual a la normal.

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED		Cº
Media mensual		5,0
Mínima absoluta en el mes, día 5		1,2
TEMPERATURA DEL SUELO		
Media a 0;10 m de profundidad (3 observaciones diarias)		16,1
" " 0,20 m " " " " " "		16,0
" " 0,60 m " " " " " "		16,8
" " 0,85 m " " " " " "		17,0
" " 1,10 m " " " " " "		17,0
" " 1,60 m " " " " " "		16,9
ACTINOMETRO EN EL VACIO		
Media del termómetro de bola negra (5 observ. diarias)		38,2
" " " " " " brillante " " "		31,8
Exceso medio mensual		6,4
" máximo absoluto, día 2		8,7
" Mínimo " " 12		4,1
HUMEDAD ATMOSFERICA		
Tensión del vapor media mensual (24 valores)		7,6 mm
" " " " " máxima diurna el 13		9,1
" " " " " mínima " " 3		5,4
Humedad relativa, media mensual (24 valores)		69 %
" " " " " máxima diurna, el 27		87
" " " " " mínima diurna, el 3		47
El estado higrométrico del aire es semejante al normal		
EVAPORACION		
Total de agua evaporada en el mes		95,2
Máxima diurna, el 3		3,4
Mínima diurna, el 26		0,8
INSOLACION		
Total de horas de Sol en las mañanas		93,1
" " " " " " " " tardes		77,9
Suma total en el mes		171,0
Fración por ciento de la duración posible		0,51
Insolación máxima diurna el 4		10,7
" " mínima diurna, el 8		0,6
NEBULOSIDAD		
Media mensual (3 observ. diarias)		59 %
Número de días despejados (de 0 a 30 %)		4
" " " medio nublados (de 30 a 70 %)		16
" " " nublados (de 70 a 100 %)		10
LLUVIA		
Altura total de la lluvia en el mes		29,3 mm
Altura máxima en 24 horas, día 27		11,3
Número de días de lluvia		10
La cantidad de lluvia es muy inferior a la normal, pero la frecuencia es igual		
VIENTO		
Velocidad media en kilómetros por hora		4,71
" " máxima diurna el 19		9,46
" " mínima diurna el 15		2,00
Dirección dominante en las mañanas y noches		SSW
" " " " " tardes		NNE
Viento con mayor velocidad media del E con		7,5
FENOMENOS DIVERSOS		
Número de mañanas con rocío		15
" " días con tormentas más o menos cercanas		5

ALBATO

ESTACION METEOROLOGICA DE LA QUINTA NORMAL

Longitud 78° 37' W de Greenwich  
 Latitud 1° 15' Sur  
 Altura sobre el nivel del mar 2566 metros

ELEMENTOS METEOROLOGICOS DE LA ESTACION METEOROLOGICA  
 PROMEDIO DE 14 AÑOS

	TEMPERATURA A LA SOMBRA				LIUVIA
	media	máxima	mínima	Oscil <sup>o</sup>	Suma
Enero	14,6 <sup>c</sup>	22,1	9,1 <sup>o</sup>	13,0	33,3 mm
Febrero	14,4	21,9	9,3	12,6	47,9
Marzo	14,3	21,6	9,5	12,1	61,4
Abril	14,3	21,4	9,3	12,1	68,9
Mayo	14,1	21,2	9,2	12,0	51,3
Junio	13,2	20,1	8,0	12,1	22,9
Julio	12,6	19,1	7,8	11,3	17,6
Agosto	12,6	19,6	7,5	12,1	20,4
Setiembre	13,2	20,8	7,6	13,2	36,5
Octubre	14,1	22,4	8,1	14,3	37,4
Noviembre	14,8	23,1	8,5	14,6	33,6
Diciembre	14,7	22,6	8,8	14,8	35,0
Año	13,9	21,3	8,6	12,7	496,2

MES DE FEBRERO

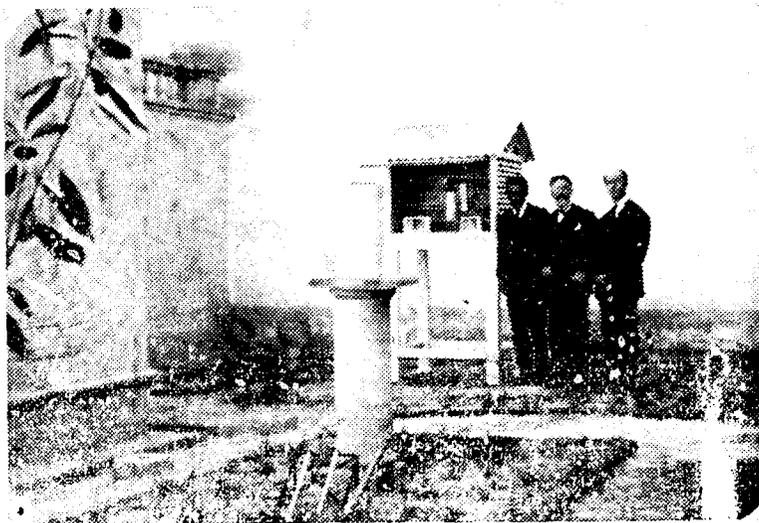
PRECION ATMOSFERICA	mm
Media mensual (3 observ. diarias)	565,1
" diurna más alta, el 16	566,1
" " " baja, el 4	564,2

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	°C
Media mensual (3 observaciones diarias)	14,8
" diurna más alta, el 25	17,3
" " " baja, el 14	12,2
" de las máximas	21,9
" " " mínimas	9,9
" " " Oscilaciones diurnas	12,0
Máxima absoluta en el mes, día 4	26,7
Mínima absoluta en el mes, día 17	6,9
Oscilación máxima diurna, el 4	19,0
" mínima " 14	6,9
" total en el mes	19,8

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED	
Media mensual	8,0
Mínima absoluta, día 15	4,6

ACTINOMETRO EN EL VACIO	
Exceso medio mensual (5 observ. diarias)	3,8
" " máximo, día 10	5,1
" " mínimo, día 21	1,7

## OBSERVATORIOS METEOROLOGICOS



Observatorio del Colegio  
"TEODORO GOMEZ DE LA TORRE" de Ibarra.  
El Sr. Nicolás G. Martínez, Director del Observatorio de  
Quito, acompañado del Rector del Colegio y del  
Profesor de Física a cuyo cargo se halla la Estación.



Observatorio del Colegio "BOLIVAR" de Tulcán  
El Director del Observatorio de Quito, con el Personal  
del Colegio en el día de la inauguración del Observatorio.



<b>TEMPERATURA DEL SUELO</b>		
Media mensual en la superficie(3 obs. diarias)		20,0
" " a 0,15 m. de profundidad(3 obs. diarias)		17,1
" " " 0,30 m. " " "		17,4
<b>ACTINOMETRO EN EL VACIO</b>		
Exceso medio mensual		3,8
" " máximo día		4,7
" " mínimo		2,2
<b>HUMEDAD ATMOSFERICA</b>		
Tensión del vapor,media mensual		9,2
" " " " máxima diurna el 7		10,4
" " " " mínima " el 2		7,2
Humedad relativa,media mensual		79,5
" " " " máxima diurna,el 11		88,
" " " " mínima diurna el 2		72,
<b>EVAPORACION</b>		
Total de agua evaporada en el mes		67,8
Máxima diurana el 8		3,5
Mínima " " 16		0,5
<b>INSOLACION</b>		
Número de horas de sol en la mañana		40,7
" " " " " " las tardes		51,9
" total " " " " " el mes		92,6
Fracción por ciento de la duración posible		0,27
Insolación máxima diurna, el 2		7,7
" " mínima " " 8 y 15		0,0
<b>Nebulosidad.</b>		
Media mensual		94 %
Número de días despejados		0
" " " medio nublados		0
" " " nublados		31
<b>LLUVIA.</b>		
Altura total en el mes		37,1
" máxima en 24 horas día 11		12,5
Número de días de lluvia		17
<b>VIENTO.</b>		
Velocidad media en kilómetros por hora		2,89
" " " máxima diurna, el 2		4,70
" " " mínima " " 15		0,80
<b>Dirección dominante en el mes</b>		
<b>FENOMENOS DIVERSOS.</b>		
Número de mañanas con rocío		10
Número de tempestades mas o menos cercanas		5
<b>MES DE ABRIL</b>		
<b>PRESION ATMOSFERICA</b>		
Media mensual		566,1
" máxima diurna, el 28		567,0
" mínima diurna, el 10		565,1

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Media mensual	18,8
" diurna más alta el 2	16,7
" " " baja el 9	12,3
" de las máximas	21,8
" " " mínimas	10,1
" " " oscilaciones diurnas	11,7
Máxima absoluta en el mes, día 2	25,3
Mínima " " " " " 1	5,5
Oscilación máxima diurna el 1	19,4
" mínima diurna el 15	5,1
" total en el mes	19,8

## TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

Media mensual	8,3
Mínima absoluta día 1	2,7

## TEMPERATURA DEL SUELO

Media en la superficie	19,5
" a 0,15 m. de profundidad	16,8
" " 0,30 m " "	17,2

## ACTINOMETRO EN EL VACIO

Exceso medio mensual	3,9
" " máximo diurno, el 19	5,5
" " mínimo diurno el 11	2,3

## HUMEDAD ATMOSFERICA

Tensión del vapor, media mensual	9,7 mm
" " " media máxima diurna el 3	10,6 "
" " " " mínima diurna el 1	8,7
Humedad relativa media mensual	81 %
" " " máxima diurna, el 15	92 %
" " " Mínima diurna, el 2	70 %

## EVAPORACION

	mm
Total de agua evaporada en el mes	69,3
Máxima diurna el 2	3,3
Mínima diurna el 15	0,8

## INSOLACION

Número de horas de sol en la mañana	50,1
" " " " " " las tardes	67,4
" total de horas en el mes	117,5
Fracción por ciento de la duración posible	0,35
Insolación máxima diurna el 1	7,9
" mínima diurna el 3 y 15	0,0

## NEBULOSIDAD

Media mensual	89 %
Número de días despejados	0
" " medio nublados	1
" " días nublados	29

## LLUVIA

	mm
Altura total en el mes	89,6
" máxima en 24 horas el 9	23,5
Número de días de lluvia	15

**VIENTO**

Velocidad media en kilómetros por hora	2,95
" máxima diurna el 15(media)	4,70
" mínima " el 11 "	0,60
Dirección dominante en el mes	<b>ESE</b>

**FENOMENOS DIVERSOS**

Número de mañanas con rocío	10
" " tempestades más o menos cercanas	3

**MES DE MAYO****PRESION ATMOSFERICA**

Media mensual	mm	566,5
" diurna más alta, el 2		567,3
" " " baja, el 14		565,7

**TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA**

Media mensual	°C	14,3
" diurna más alta el 17		16,0
" " " baja el 29		12,4
" de las máximas		20,9
" " " mínimas		10,3
" " " oscilaciones diurnas		10,6
Máxima absoluta en el mes, día 15		23,9
Mínima " " " " " 29		6,9
Oscilación máxima diurna, el 19		14,1
" mínima " " " 8		6,8

**TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CEMENTO**

Media mensual	°C	8,8
Mínima absoluta en el mes, día 25		5,0

**ACTINOMETRO EN EL VACIO**

Exceso medio mensual		3,5
" " máximo, día 17		4,9
" " mínimo " 28		2,3

**TEMPERATURA DEL SUELO**

Media mensual en la superficie		19,9
" " a 0,15 m de profundidad		17,2
" " 0,30 m de " "		16,4

**HUMEDAD ATMOSFERICA**

Tensión del vapor, media mensual		9,3 mm
" " " " diurna más alta, el 16		10,3
" " " " " " baja, el 29		8,2
Humedad relativa, media mensual		79 %
" " " " diurna más alta, el 8		93 %
" " " " " " baja, el 22		74 %

**EVAPORACION**

Total de agua evaporada en el mes	mm	66,9
Máxima diurna el 20		3,6
Mínima diurna el 8		1,0

**INSOLACION**

Número de horas de sol en las mañanas		51,1
Número de horas de sol en las tardes		64,2
Número total de horas en el mes		115,3
Fracción por ciento de la duración posible		0,33
Insolación máxima diurna el 22		8,0
Insolación mínima diurna el 8		0,1

## NEBULOSIDAD

Media mensual	91 %
Número de días despejados	•
" " " medio nublados	1
" " " cubiertos	30

## LLUVIA

Altura total en el mes	mm 60,2
" máxima en 24 horas, día 1	13,8
Número de días de lluvia	16

## VIENTO

Velocidad media en kilómetros por hora	3,26
" " máxima diurna, el 11	4,70
" " mínima " " 10	1,10
Dirección dominante en el mes	ESE

## Fenómenos diversos

Número de mañanas con rocío	8
Número de tempestades más o menos cercanas	2

## MES DE JUNIO

## PRESION ATMOSFERICA

Media mensual	mm 566,6
" diurna más alta, el 30	567,8
" " " baja el 6	565,4

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Media mensual	°C 13,4
Media diurna más alta, el 11	15,0
Media diurna más baja, el 3	11,4
Media de las máximas	20,3
Media de las mínimas	8,7
Media de las oscilaciones diurnas	11,6
Máxima absoluta en el mes, día 4	24,2
Mínima " " " " " 4	0,7
Oscilación máxima diurna, el 4	23,5
Oscilación mínima diurna el 1	6,2
Oscilación total en el mes	23,5

## TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

Media mensual	7,2
Mínima absoluta, día 4	-2,0

## ACTINOMETRO EN EL VACIO

Exceso medio mensual	3,5
" " máximo, el 3 y el 4	5,6
" " mínimo el 18	1,9

## TEMPERATURA DEL SUELO

Media mensual en la superficie	17,8
" " a 0,15 de profundidad	15,6
" " a 0,30 " "	15,1

## HUMEDAD ATMOSFERICA

Tensión del vapor media mensual	8,3mm
Tensión del vapor media diurna más alta, el 12 y 26	9,6
Tensión del vapor media diurna más baja, el 3	5,8

Humedad relativa, media mensual	77 %
" " " diurna más alta el 27"	83
" " " " " baja el 3 4	68

## EVAPORACION

Total de agua evaporada en el mes	69,6
Máxima diurna el 4	4,1
mínima diurna el 9 y 28	1,5

## NEBULOSIDAD

Media mensual	85 %
Número de días despejados	2
" " " medio nublados	4
" " " nublados	24

## LLUVIA

Altura total en el mes	64,5
Altura máxima en 24 horas, día 15	25,2
Número de días de lluvia en el mes	15

## Viento

Velocidad media en kilómetros por hora	3,70
" " máxima diurna el 14	7,20
" " mínima " el 16	1,70
Dirección dominante en el mes	ESE

## FENOMENOS DIVERSOS

Número de mañanas con rocío	5
Número de mañanas con escarcha (heladas)	2
Número de tempestades mas o menos cercanas	0

## ESTACION DE BAÑOS

Provincia de Tungurahua - Estación TERMO-PLUVIOMETRICA

Longitud	78° 24' W Greenwich
Latitud	1° 24' Sur
Altura sobre el nivel del mar	1800 metros

## ENERO

TEMPERATURA A LA SOMBRA	CO
Máxima media mensual	24,9
Mínima media mensual	11,5
Oscilación media mensual	12,5
Máxima absoluta en el mes, día 28	28,0
Mínima " " " " día 12	7,6
Oscilación máxima diurna el 13	18,0
" " mínima diurna el 9	5,8
Oscilación total en el mes	20,4

## LLUVIA

Altura total caída en el mes	72,4
" máxima en 24 horas día 9	19,2
Número de días de lluvia	15

## FEBRERO

TEMPERATURA A LA SOMBRA	
Máxima media mensual	23,4

	0°
Mínima-media mensual	12,3
Oscilación media mensual	11,1
Máxima absoluta en el mes, día 8	27,0
Mínima " " " " " 4	10,0
Oscilación máxima diurna, el 4	15,0
" mínima diurna el 14	4,2
" total en el mes	17,0

LLUVIA	mm
Altura total en el mes	59,4
Altura máxima en 24 horas, día 26	12,3
Número de días de lluvia	15

## MARZO

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	Co
Máxima media mensual	23,8
Mínima " " "	12,1
Oscilación " "	11,7
Máxima absoluta en el mes, día 20	28,2
Mínima " " " " " 12 y 22	9,4
Oscilación máxima diurna, el 6, 20 y 21	16,2
" mínima " " 15	5,6
" total en el mes	18,8

## ABRIL

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	
Máxima-media mensual	24,0
Mínima media mensual	12,3
Oscilación media mensual	11,7
Máxima absoluta en el mes, día 10	27,0
" " " " " 20	9,4
Oscilación máxima diurna, el 18	16,2
" mínima diurna " 15	4,6
" total en el mes	17,6

LLUVIA	mm.
Altura, total en el mes	126,2
" máxima en 24 horas, día 15	15,1
" de días de lluvia	18

## MAYO

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	Co
Máxima media mensual	23,5
Mínima " " "	12,4
Oscilación media mensual	11,2
Máxima absoluta en el mes, día 24	27,4
Mínima " " " " " 29	9,2
Oscilación máxima diurna, " 19	15,6
" mínima " " 10	6,8
" total en el mes	18,2

LLUVIA	mm.
Altura total en el mes	141,9
" máxima en 24 horas día 12	24,8
Número de días de lluvia	22

## JUNIO

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA	Co
Máxima media mensual	23,7
Mínima " " "	11,8
Oscilación " "	11,9

Maxima absoluta en el mes, día 6	28,6
Minima " " " " " 4	7,0
Oscilación máxima diurna el 3	20,2
" mínima " " " 30	7,2
" total en el mes	21,6

## LLUVIA

Altura total en el mes	245,8
" máxima en 24 horas, día 8	39,3
Número de días de lluvia	21

## IBARRA

Longitud.....	78°	09'	W
Latitud .....	0°	21'	S
Altura sobre el nivel del mar	2225 m.		

## PRESION ATMOSFERICA

Media mensual (tres obs.diarias)	586,9
Media diurna más alta, el 8	587,9
" " " baja, el 19	586,0

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Media mensual (24 valores diarios)	16,3
" diurna más alta, el 29	17,4
" " " baja, el 24	15,0
" de las máximas	22,5
" " " mínimas	13,3
" " " oscilaciones diurnas	10,2
Máxima absoluta mensual, el 5	27,0
Mínima " " " " "	10,2
Oscilación máxima diurna, el 5	16,8
" mínima " " " 12	6,1
" total en el mes	16,8
Hora media de las máximas	13,1
" " " " " mínimas	5,2

## TEMPERATURA DEL SUELO

Media mensual a 0,10 de profundidad	18,6
" " " 0,20 " "	17,6
" " " 0,60 " "	18,2
" " " 0,85 " "	18,2
" " " 1,15 " "	18,2
" " " 1,60 " "	18,2

## HUMEDAD ATMOSFERICA

Tensión del vapor, media mensual (24 valores)	10,4
" " " " máxima diurna, día 7	11,6
" " " " mínima " " 30	8,4
Humedad relativa, media mensual (24 valores)	75 %
Humedad relativa, media más alta diurna el 12	86 %
" " " " " baja " " 30	61 %

## EVAPORACION

Total de agua evaporada en el mes	61,7
Máxima diurna el 2	3,2
Mínima diurna el 15	0,6
LLUVIA	
Altura total en el mes	29,5
" máxima en 24 horas, el 26	8,0
Número de días de lluvia	8

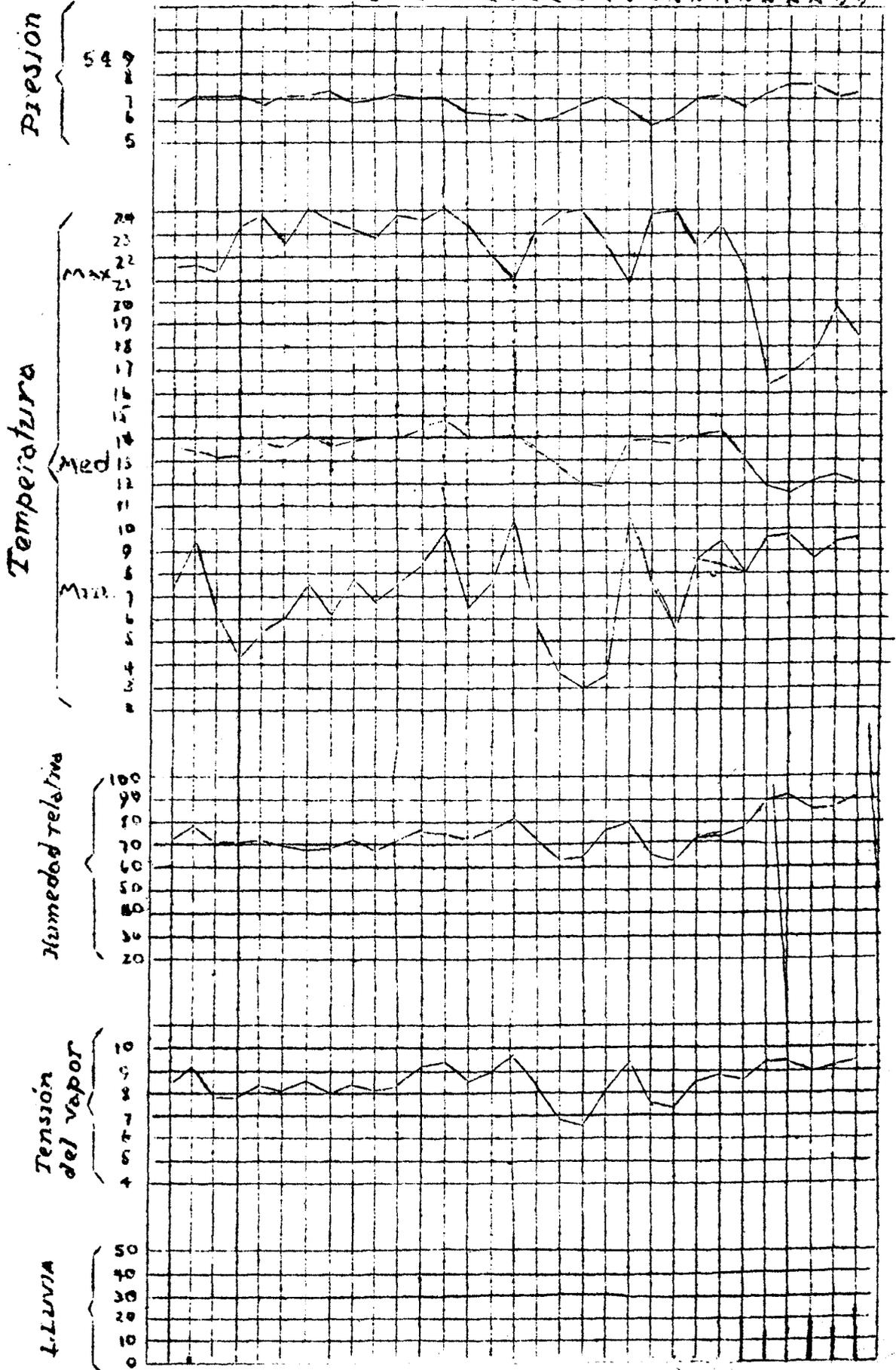
ESTACION DE TULCAN

Longitud.....77° 44' W  
 Latitud..... 6° 48' N  
 Altura sobre el nivel del mar 2980 m.

TEMPERATURA A LA SOMBRA		°C
Media mensual 24 valores diarios		10,7
" diurna más alta, el 3		11,5
" " " baja, el 8 y 24		9,4
" de las oscilaciones diurnas		9,9
Máxima absoluta en el mes, día 5		21,0
Mínima " " " " " 4		2,4
Oscilación máxima diurna, día 4		17,9
" mínima diurna día 24		6,9
" total en el mes		18,6
Hora media de las máximas		13,6
" " " " mínimas		5,1
HUMEDAD ATMOSFERICA		
Tensión del vapor, media (24 valores)		7,8 mm
" " " " diurna más alta el 1		8,4
" " " " " " baja el 4		6,3
Humedad relativa, media (24 valores)		81 %
" " " " diurna más alta el 24		89 %
" " " " " " baja el 3		67 %
NEBULOSIDAD		
Media mensual		74 %
Número de días despejados de 0 a 30 %		5
" " medio nublados de 30 a 70 %		5
" " cubiertos (de 70 a 100 %)		21
LLUVIA		mm
Altura total en el mes		25,5
" máxima en 24 horas, el 18		4,6
Número de días de lluvia		12

Enero

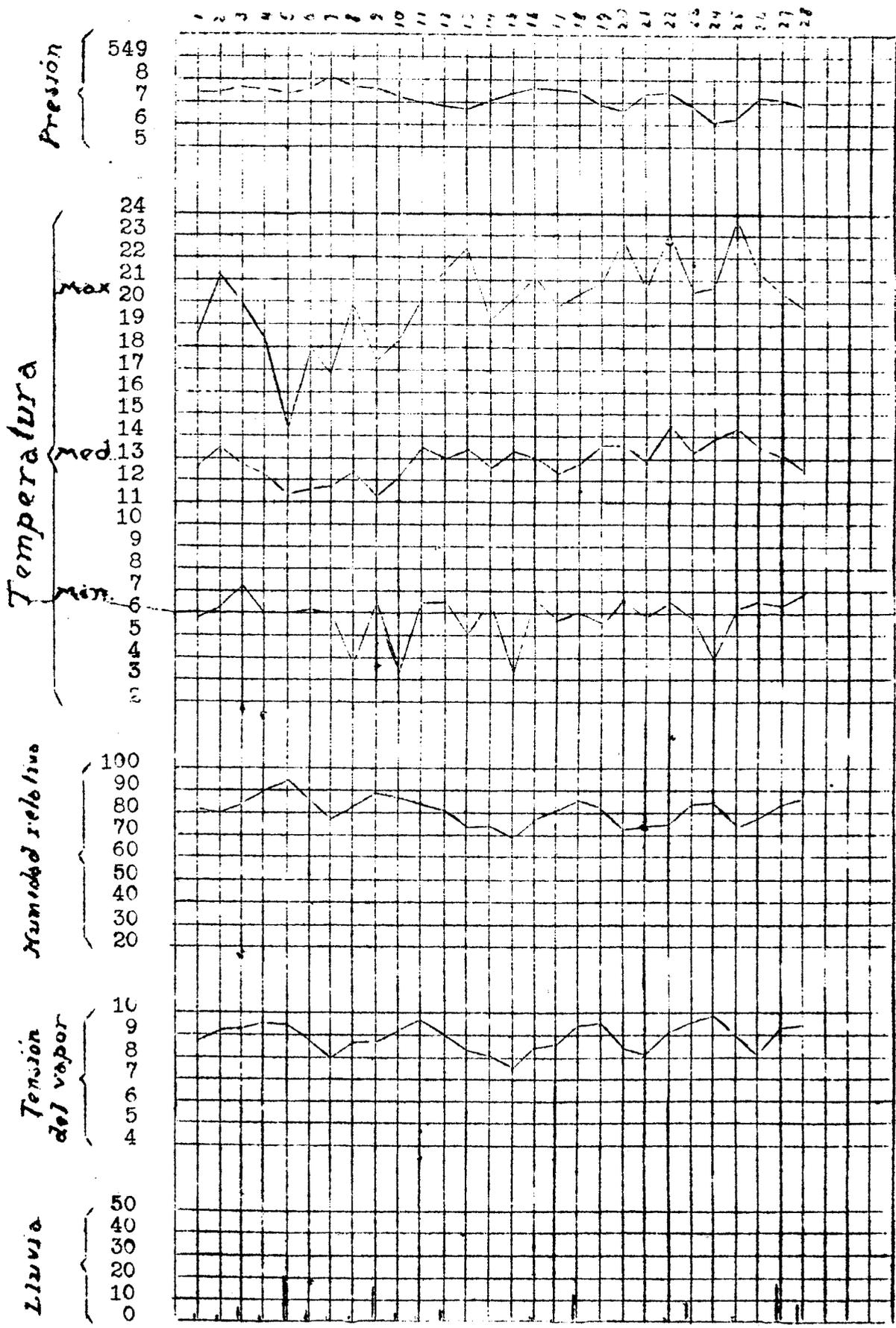
1929



FEBRERO

OBSERVATORIO DE QUITO

1929



MARZ<sup>o</sup>

OBSERVATORIO DE QUITO

1929

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Presión

549  
8  
7  
6  
5

Temperatura

24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2

Humedad relativa

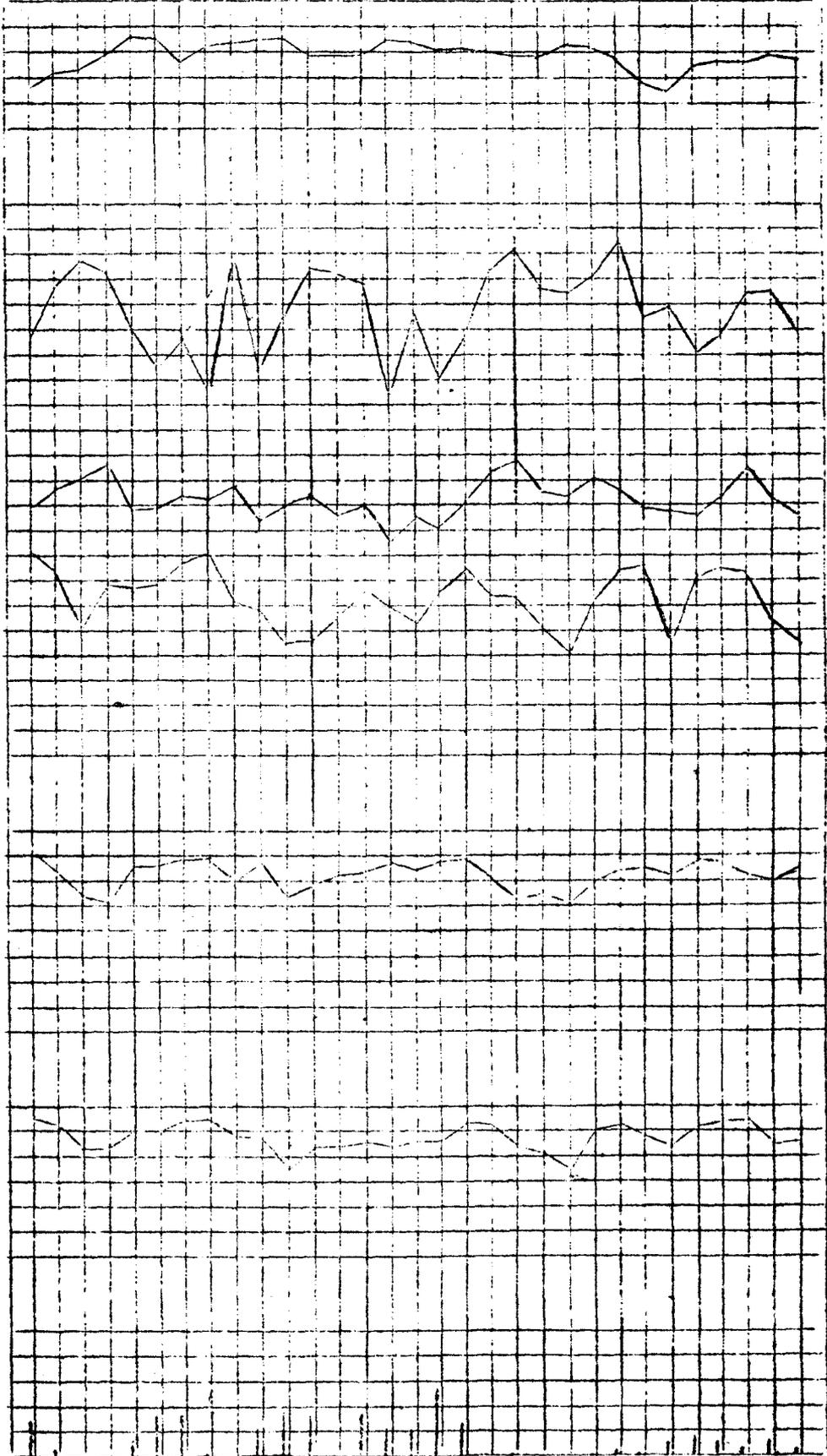
100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20

Tensión del vapor

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4

Lluvia

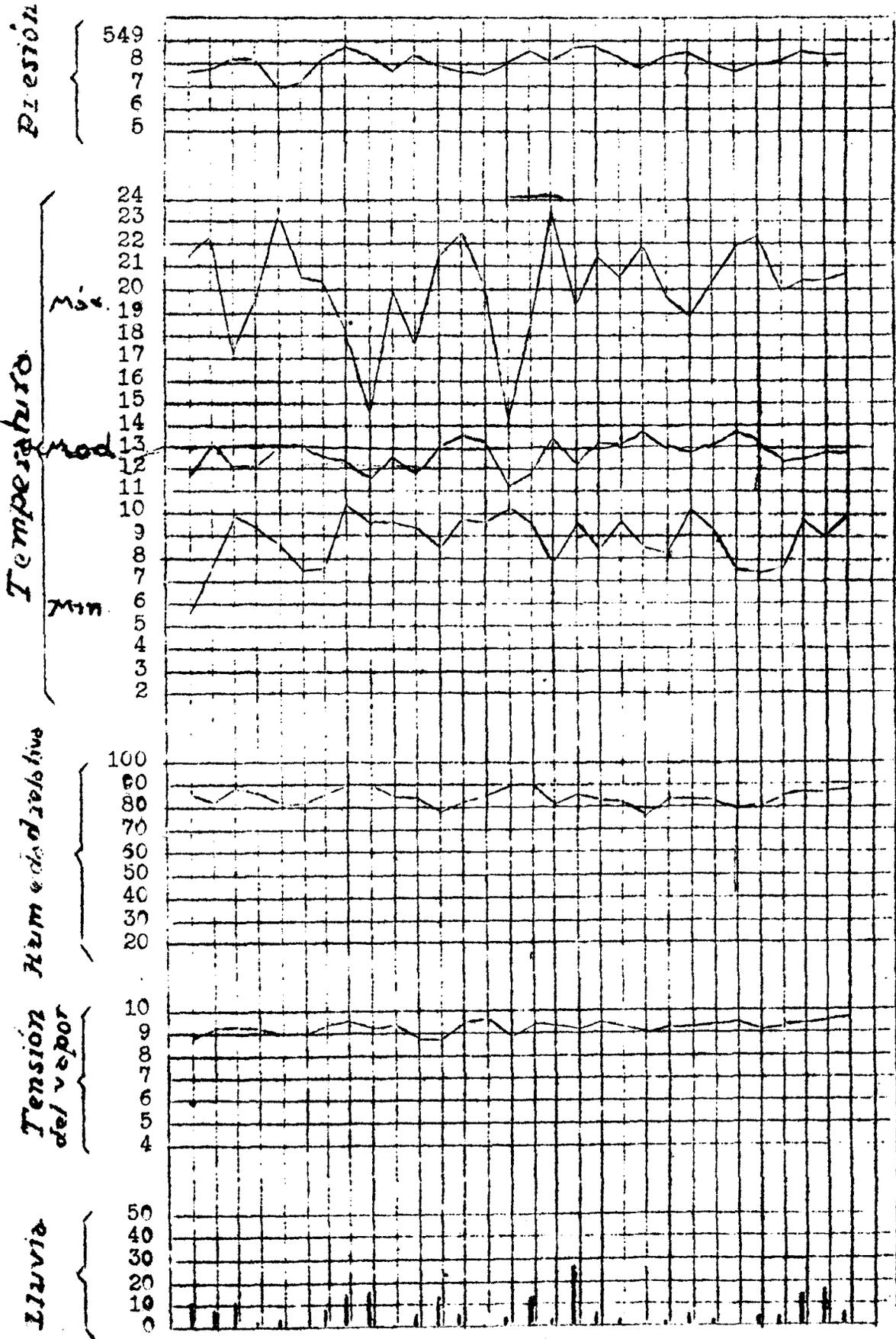
50  
40  
30  
20  
10  
0



ABRIL

OBSERVATORIO DE QUITO

1929



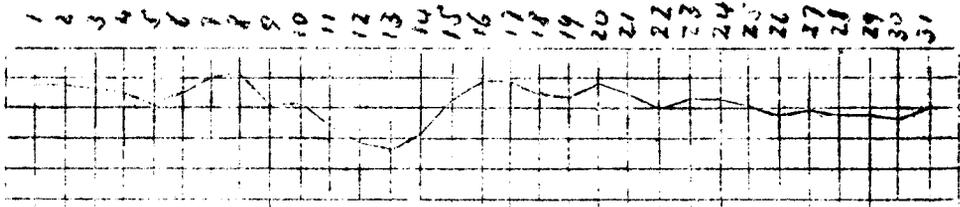
OBSERVATORIO DE QUITO

MAYO

1929

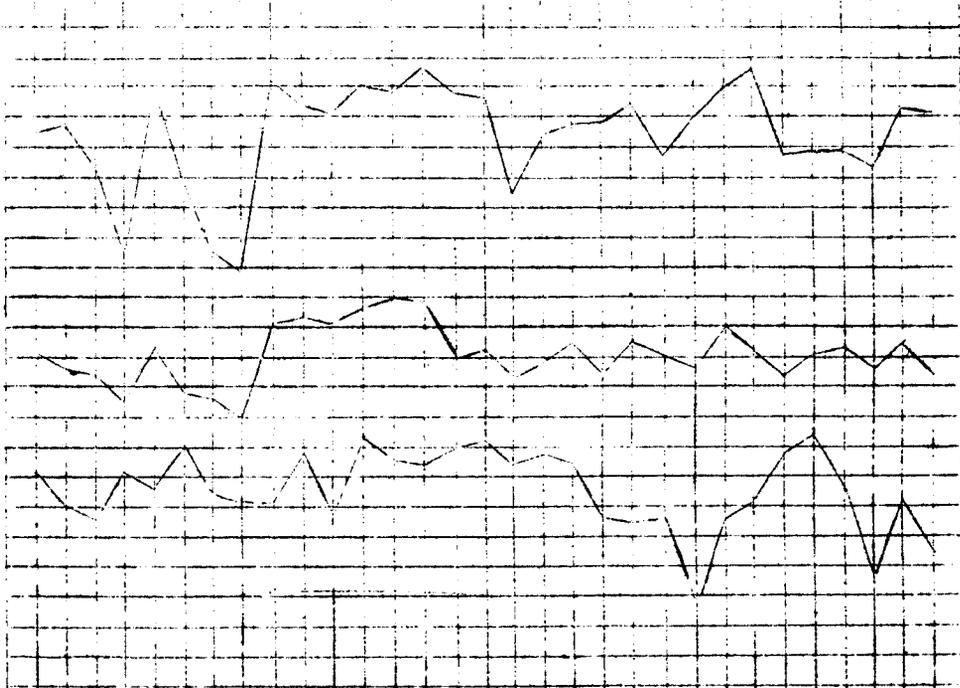
Presión

549  
538  
527  
516  
505



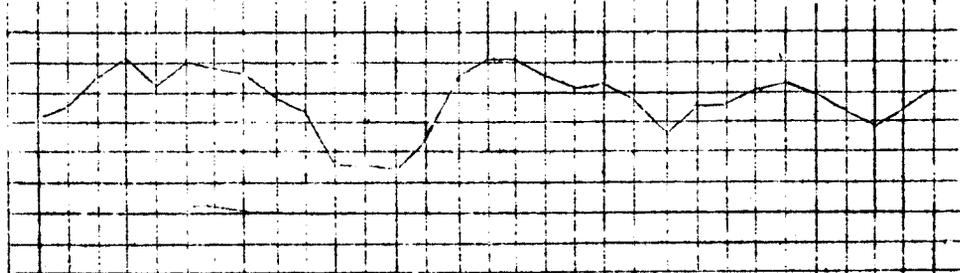
Temperatura

Max. 24  
23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
Med. 13  
12  
11  
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
Min.



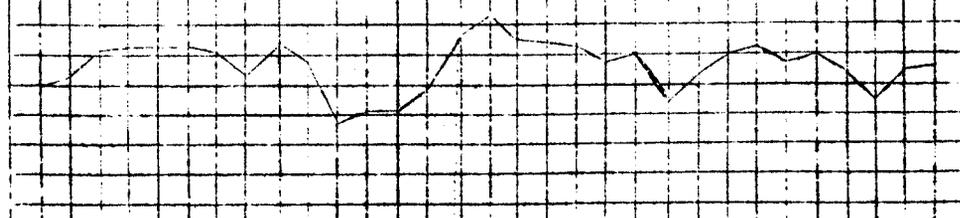
Humedad relativa

100  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20



Tensión del vapor

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4



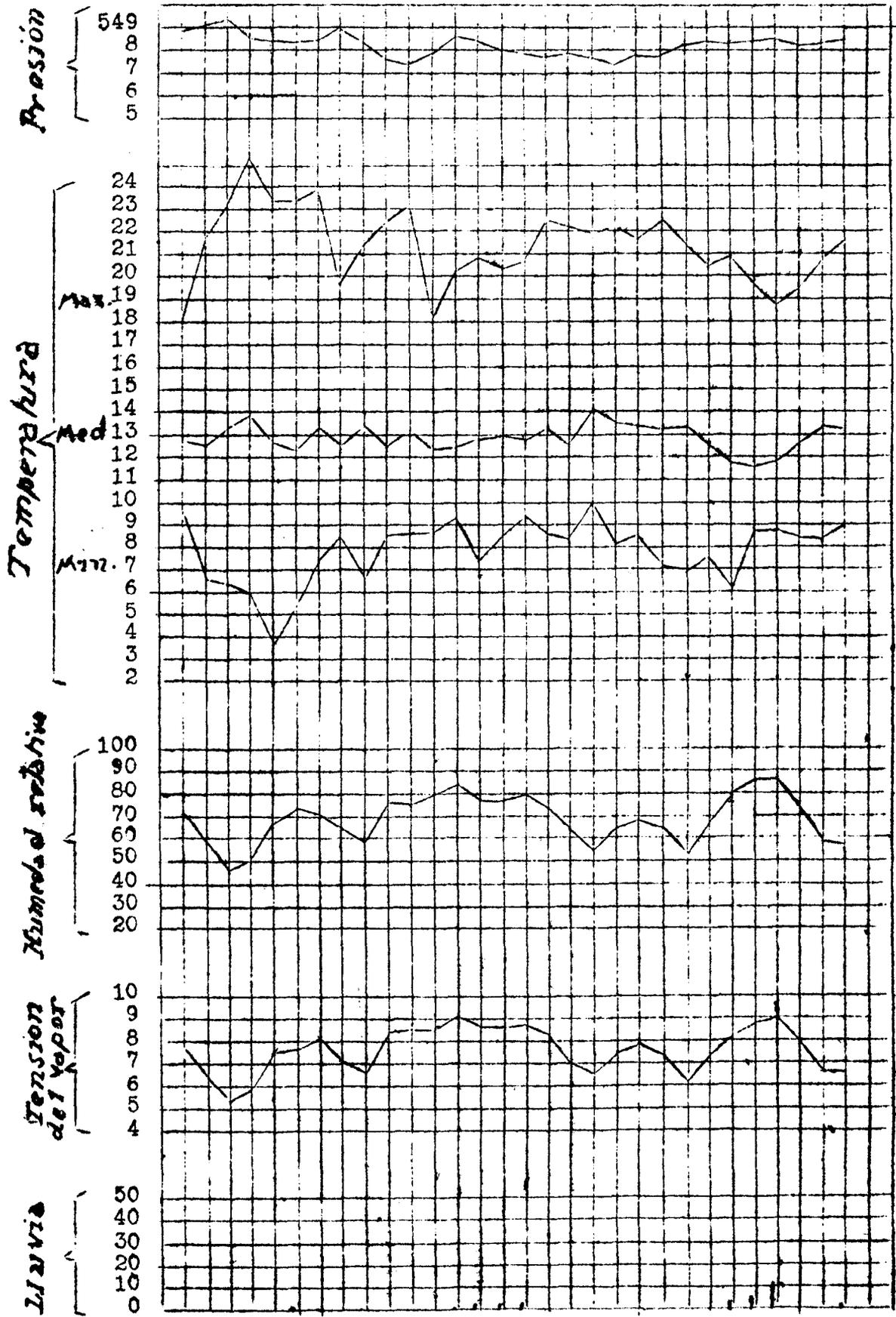
Lluvia

50  
40  
30  
20  
10  
0

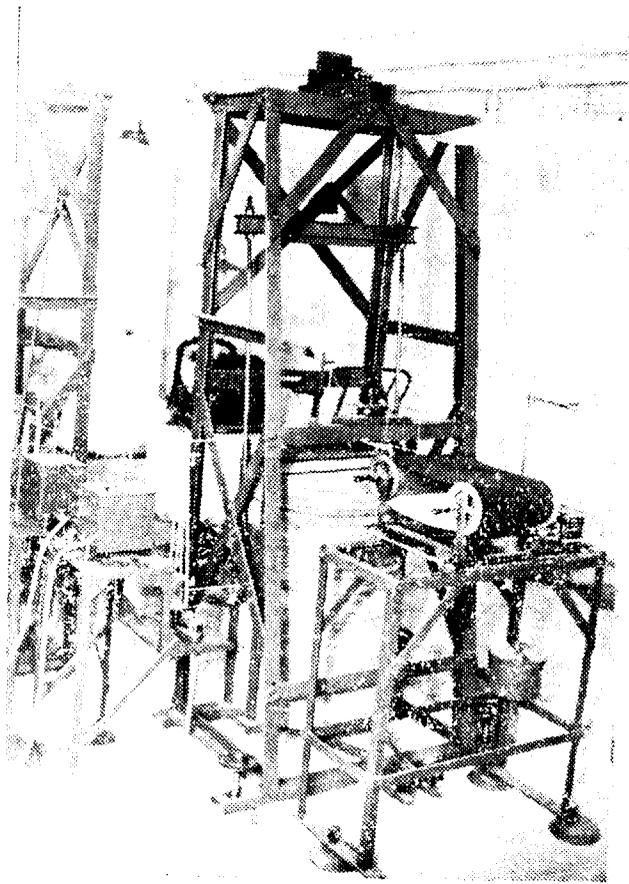


OBSERVATORIO DE QUITO

JUNIO 1929



## SECCION SEISMOLOGICA



Componente Norte-Sur de los nuevos  
**SEISMOGRAFOS MAINKA**  
recientemente instalados en los subterráneos  
del Observatorio.

OBSERVATORIO ASTRONOMICO  
DE

QUITO

Longitud W de Greenwich.....5 h. 13 m 58,50 s.  
Latitud ..... - 14' 00"  
Altura sobre el mar.....2816 metros

---

SECCION DE GEOFISICA

CATALOGO DE TEMBLORES REGISTRADOS

EN QUITO

Durante el año de 1928

Instrumentos empleados:

Des Péndulos BOSCH sistema OMORI

Masa 11 kilogramos

Componete horizontal, Norte-Sur y Este-Oeste.

---

NOTACIONES

Para el levantamiento de las curvas sísmicas empleamos las notaciones siguientes:

- 1º ~~PÉNDULOS~~ - B<sub>1</sub> designa el péndulo N-S  
B<sub>2</sub> " " " E-W
- 2º FASES F primer grupo de los movimientos preliminares.  
S segundo " " " " "  
G fase principal  
M oscilación máxima de la fase principal  
C fase final  
F fin del movimiento.
- 3º IMPETU La letra i colocada como índice inferior de P, S y G, significa que el movimiento ha principiado bruscamente.
- 4º PERIODOS El período de calcula en la máxima de cada fase
- 5º AMPLITUD Se calcula en mm.
- 6º INTENSIDAD x débil  
xx medio  
xxx fuerte
-

CATALOGA SEISMOLOGICO

1928

Número	Fecha	Inten- sidad	Pen- dulo	Fases	HORA			Perío- do	Ampli- tud	OBSERVACIONES						
					tiempo	medio	de									
					h	m	s									
1	9	x	B1	P	13	11	8	Microsismo on- dulatorio B2 no registró								
				M	13	15	36									
				F	13	25	4									
2	9	xx	B1	P	14	17	44									
				G	14	21	0									
				C	14	24	48									
				f	14	49	0									
3	21	xxx	B1	P	23	5	32	Sismo oscilato- rio B1 registró mejor								
				P	23	5	32									
			B1	S	23	8	33									
				S	23	8	16									
			B1	G	23	9	56									
				G	23	10	0									
			B1	M	23	10	0				4	20				
				M	23	10	16				8	6				
			B1	C	23	14	7									
				C	23	12	4									
			B1	F	23	42	10									
				F	23	42	0									
			4	9	xxxx	B1	P				10	24	12	Sismo oscilato- rio en B1 el regis- tro defectuoso		
							P				10	24	12			
B1	S	10				27	34									
	S	10				26	36									
B1	G	10				29	12									
	G	10				27	40									
B1	M	10				29	40	3	41							
	M	10				29	20	3	30							
B1	C	10				40	2	5								
	C	10				30	0	4								
B1	F	10				1	0									
	F	11				1	0									
5	12	x				B1	P	5	30	31	Sismo trepidato- rio					
							P	5	30	31						
			B1	F	5	33	16									
F	5	35		40												

Nota.- No se ha podido hacer el levantamiento de los meses de Enero y Febrero por no existir bandas.

					h	m	s			
6	16	xx	B1	F	22	16	0			
			B2	F	22	16	0			
			B1	S	22	18	8			
			B2	S	22	19	52			
			B1	G	22	20	58			
			B2	G	22	22	32			
			B1	M	22	21	40	5	6	
			B2	M	22		?			
			B1	C	22	24	28			
			B2	C	22	24	36			
			B1	F	22	39	30			
			B2	F	22		?			
7	27	xxx	B1	P	15	24	16			
			B2	P	15	24	16			
			B1	S	15	27	20			
			B2	S	15	27	52			
			B1	G	15	28	40			
			B2	G	15	28	58			
			B1	M	15	29	42	6	14	
			B2	M	15	30	16	5	16	
			B1	C	15	33	57			
			B2	C	15	33	57			
			B1	F	16	10	20			
			B2	F	16	2	30			
MAYO										
8	5	x	B1	P	13	4	59			
			B2	P	13		?			
			B1	M	13	6	16			
			B2	M	13	6	0			
			B1	F	13	9	49			
			B2	F	13	9	40			
9	14	xxx	B1	P	17	2	20			
			B2	P	17	2	20			
			B1	S	17	2	40			
			B2	S	17	2	38			
			B1	G	17	3	41			
			B2	G	17	3	39			
			B1	M	17	4	5	4	1	65
			B2	M	17	4	0	4	1	
			B1	C	17	7	44			
			B2	C	17	6	40			
			B1	M1	17	10	32	3	80	
			B2	M1	17	10	58	3	78	

Sismo de carácter oscilatorio tropidatorio B1 registró mejor.

Sismo de carácter oscilatorio Epicentro muy distante Dirección aproximada NE-SW

Sismo de carácter tropidatorio no se distinguen fases

Macrosismo Oscilatorio Epicentro muy cercano Fases preliminares muy poco marcadas al principio de la fase G periodos muy cortos, luego aumenta el periodo concervando amplitudes grandes en B1 las amplitudes son mayores.

					h	m	s	S		
			B1	M2	17	12	48	3	87	
			B2	M2	17	15	5	3		
			B1	F	19	21	6			
			B2	F	19	20	50			
10	14	xxx	B1	P	21	23	40			Sismo de carácter oscilatorio En B1 las ampli- tudes son mayores
			B2	P	21	23	40			
			B1	S	21	24	36			
			B2	S	21	24	32			
			B1	G	21	25	0			
			B2	G	21	25	0			
			B1	M	21	25	24	8	94	
			B2	M	21	25	28	2	46	
			B1	F	21	44	0			
			B2	F	21	44	0			
11	14	x	B1	P	21	56	3			Microsismo trepidatorio
			B2	P	21	56	3			
			B1	M	21	57	32			
			B2	M	21	57	32			
			B1	F	22	1	0			
			B2	F	22	0	58			
12	14	x	B1	P	23	4	20			Microsismo Trepidatorio
			B2	P	23	?				
			B1	M	23	5	50			
			B2	M	23	6	40			
			B1	F	23	10	20			
			B2	F	23	10	20			
13	15	x	B1	F	0	47	0			Microsismo tre- pidatorio No se distinguen fases
			B2	P	0	47	0			
			B1	F	0	54	6			
			B2	F	0	54	6			
14	15	x	B1	P	1	24	30			Microsismo trepi- datorio
			B2	P	1	24	30			
			B1	F	1	27	12			
			B2	F	1	27	12			
15	15	x	B1	P	2	18	35			
			B2	P	2	18	35			
			B1	F	2	20	54			
			B2	F	2	20	54			
16	15	x	B1	P	6	34	30			En los días 14 y 15 fuera de los sismos anotados, se han registrado al- gunos microsismos.
			B2	P	6	34	30			
			B1	F	6	37	12			
			B2	F	6	37	12			

					h	H	S	
17	15	xx	B1	P	9	14	24	Sismo trepidatorio oscilatorio
			B2	P	9	14	24	
			B1	G	9	16	0	
			B2	G	9	16	32	
			B1	F	9	26	30	
			B2	F	9	26	15	
18	15	x	B1	F	13	59	25	Sismo trepidatorio
			B2	P	14	6	6	
			B1	F	14	3	58	
			B2	F	14	3	58	
19	15	x	B1	P	15	23	25	Microsismo trepidatorio
			B2	P	15	23	10	
			B1	F	15	27	28	
			B2	F	15	27	28	
20	15	x	B1	F	15	33	0	Sismo de carácter trepidatorio oscilatorio B1 registró mejor
			B2	F	15	33	0	
			B1	G	15	34	3	
			B2	G	15	34	3	
			B1	C	15	35	8	
			B2	C	15	35	8	
			B1	F	15	39	30	
			B2	F	15	39	30	
21	15	x	B1	P	17	57	2	<del>Microsismo trepidatorio</del>
			B2	P	17	57	2	
			B1	F	17	59	43	
			B2	F	18	0	30	
22	15	x	B1	P	21	30	54	Microsismo de carácter trepidatorio
			B2	P	21	50	54	
			B1	f	21	33	25	
			B2	F	21	34	0	
23	16	xx	B1	P	2	43	48	Sismo de carácter oscilatorio trepidatorio
			B2	P	2	43	48	
			B1	S	2	45	0	
			B2	S	2	44	56	
			B1	G	2	45	32	
			B2	G	2	45	16	
			B1	M	2	46	10	
			B2	M	2	45	44	
			B1	C	2	47	28	
			B2	C	2	46	28	

7

6

					h	m	s		
			B1	F	3	4	54		
			B2	F	3	4	55		
24	16	xxx	B1	F	5	8	40	Sismo de carácter oscilatorio trepi- datorio	
			B2	F	5	8	47		
			B1	G	5	9	58		
			B2	G	5	10	20		
			B1	c	5	10	32		
			B2	C	5	10	40		
			B1	F	5	14	12		
			B2	F	5	14	14		
25	16	x	B1	P	12	12	0	Microsismo trepi- datorio	
			B2	P	12	12	0		
			B1	F	12	16	7		
			B2	F	12	17	7		
26	18	x	B1	P	12	47	8	Microsismo tre- pidatorio	
			B2	P	12	47	8		
			B1	M	12	48	30		
			B2	M	12	48	30		
			B1	F	12	51	58		
			B2	F	12	51	58		
27	18		B1	F	17	7	57		
			B2	F	17	7	58		
			B1	G	17	8	50		
			B2	G	17	8	56		
			B1	c	17	9	35		
			B2	C	17	9	30		
			B1	F	17	15	9		
			B2	F	17	13	30		
28	21	xxx	B1	F	10	50	20	Sismo de carácter Oscilatorio Mejor registrado en B1	
			B2	F	10	50	20		
			B1	S	10	51	0		
			B2	S	10	51	0		
			B1	G	10	51	32		
			B2	G	10	51	36		
			B1	M	10	51	48		5 7
			B1	c	10	52	28		
			B2	C	10	53	9		
			B1	F	11	4	57		
			B2	F	11	4	0		

					h	m	s			
29	26	x	B1	P	5	12	12			
			B2	P	5	12	12			Sismo trepidatorio
			B1	G	5	13	32			
			B2	G	5	13	32			
			B1	c	5	14	36			
			B2	C	5	14	36			
			B1	F	5	21	10			
			B2	F	5	21	10			
30	26	xxx	B1	P	8	51	12			
			B2	P	8	51	12			Sismo oscilatorio
			B1	S	8	52	0			
			B2	S	8	51	54			
			B1	G	8	52	40			
			B2	G	8	52	40			
			B1	M	8	53	0	4	9	
			B2	M	8	53	0	3	8	
			B1	C	8	54	48			
			B2	C	8	54	50			
			B1	F	8					
			B2	F	8					
31	28	x	B1	P	15	41	56			
			B2	P	15	41	56			Microsismo trepidatorio
			B1	F	15	48	3			
			B2	F	15	48	3			
32	28	x	B1	P	12	2	8			
			B2	P	12	2	8			
			B1	G	12	3	0			
			B2	G	12	2	58			
			B1	F	12	8	0			
			B2	F	12	8	0			
JUNIO										
33	29	xxx	B1	P	22	7	32			
			B2	P	22	7	32			Sismo oscilatorio
			B1	S	22	10	28			Períodos y amplitudes mayores en B1; epicentro muy distante.
			B2	S	22	10	48			
			B1	G	22	12	20			
			B2	G	22	13	0			
			B1	M1	22	17	20	5	52	
			B2	M1	22	13	22	5	12	
			B1	M2	22	18	40	5	53	
			B2	M2	22	19	0	5	15	

			h	m	s
B1	O		22	20	5
B2	C		22	20	6
B1	F		24	35	0
B2	F		23	22	0

JULIO  
34 3

xx

B1	P		2	34	0
B2	P		2	34	0
B1	S		2	34	54
B2	S		2	35	30
B1	G		2	36	0
B2	G		2	36	0
B1	M		2	36	34
B2	M		2	36	28
B1	C		2	37	37
B2	C		2	37	40
B1	F		2	41	5
B2	F		2	41	0

Sismo oscilato-  
rio trepidatorio

35 3

x

B1	P		4	38	40
B2	P		4	38	40
B1	F		4	45	26
B2	F		4	45	26

Sismo trepidato-  
rio

36 3

x

B1	P		14	20	36
B2	P		14	20	36
B1	F		14	21	56
B2	F		14	21	56

Sismo trepidato-  
rio

37 18

xxx

B1	Pi		13	52	32
B2	Pi		13	52	32
B1	S		13	53	0
B2	S		13	53	0
B1	G		13	54	5
B1	G		13	54	7
B1	M		?	?	?
B2	M		?	?	?
B1	C		13	59	0
B2	C		13	59	0
B1	F		15	25	0
B2	F		15	25	0

Fuerte tem-  
blor oscilato-  
rio.  
En M la aguja  
se salió varias  
veces del cilin-  
dro registrador.

38 18

xx

B2	P		15	36	40
B2	S		15	37	48
B2	G		15	38	24
B2	M		15	38	40

Sismo oscilatorio  
trepidatorio  
B1 no registró

7

					h	m	s	
			B2	C	15	40	0	
			B2	F	15	43	0	
39	18	xx	B1	P	15	43	44	Sismo oscilatorio trepidatorio
			B2	F	15	43	44	
			B1	S	15	44	38	
			B2	S	15	44	38	
			B1	G	15	44	56	
			B2	G	15	44	56	
			B1	M	15	45	18	
			B2	M	15	45	18	
			B1	J	15	46	16	
			B2	J	15	46	16	
			B2	F	15	49	28	
			B2	F	15	49	28	
40	18	x	B1	P	19	11	0	Microsismo trepi- datorio. B1 no registró.
			B2	F	19	12	8	
41	18	x	B2	F	19	52	24	Microsismo
			B2	F	19	53	36	
42	18	x	B2	F	21	2	24	Sismo ondulatorio- trepidatorio
			B2	F	21	4	32	
43	18	xx	B2	F	23	2	56	Sismo de caracter oscilatorio trepi- datorio. B1 funciona mal.
			B2	S	23	4	0	
			B2	G	23	4	24	
			B2	M	23	5	10	
			B2	C	23	5	26	
			B2	F	23	6	26	
44	18	x	B2	F	23	6	32	Sismo oscilatorio trepidatorio. B1 no registró.
			B2	G	23	7	0	
			B2	C	23	8	0	
			B2	F	23	10	24	
45	18	x	B2	F	23	28	8	Sismo oscilatorio trepidatorio.
			B2	G	23	29	16	
			B2	C	23	29	48	
			B2	F	23	30	30	
			B2	P	2	15	40	
46	19	x	B2	F	2	16	2	Microsismo trepida- torio
47	19	x	B2	F	6	39	46	
			B2	F	6	41	32	Microsismo trepida- torio.
48	19	x	B2	F	6	41	32	
			B2	I	14	42	30	Microsismo oscila- torio trepidatorio.
			B2	S	14	43	0	
			B2	G	14	43	52	
			B2	C	14	45	0	
			B2	F	14	47	0	
49	19	x	B2	I	16	57	0	
			B2	G	16	58	30	
			B2	C	16	59	42	
			B2	F	17	1	12	Sismo oscilatorio trepidatorio.

2,5  
1,5

4 1,5

<1

					h.	m.	s		
50	19	x	B2	P	23	20	0	Oscilatorio trepidatorio	
			B2	G	23	21	22		
			B2	C	23	21	46		
			B2	F	23	22	0		
51	20	x	B1	P	21	8	0	Trepidatorio oscilatorio Mejor registrado en B2	
			B2	P	21	8	0		
			B1	F	21	11	4		
			B2	F	21	11	4		
52	21	x	B2	P	17	37	12	Oscilatorio trepidatorio	
			B2	G	17	38	12		
			B2	C	17	39	20		
			B2	F	17	41	0		
53	24	xx	B2	F	10	51	30	Oscilatorio trepidatorio	
			B2	S	10	52	3		
			B2	G	10	52	26		
			B2	C	10	53	0		
			B2	F	10	54	50		
54	25	xx	B2	P	12	34	28	Oscilatorio	
			B2	S	12	35	34		
			B2	G	12	36	0		
			B2	C	12	36	48		
			B2	F	12	39	46		
<del>55</del>	<del>26</del>	<del>xx</del>	B1	F	19	31	4	Trepidatorio oscilatorio	
			B2	P	19	31	4		
			B1	S	19	32	0		
			B2	S	19	32	0		
			B1	G	19	32	30		
			B2	G	19	32	30		
			B1	C	19	33	28		
			B2	C	19	33	36		
			B1	F	19	38	0		
			B2	F	19	38	0		
AGOSTO									
56	4	xxx	B1	F	13	18	0		Sismo Oscilatorio
			B2	P	13	18	0		
			B1	S	13	20	0		
			B2	S	13	20	11		
			B1	G	13	22	30		
			B2	G	13	22	24		
			B1	M	13	23	24		
			B2	M	13	23	53		
			B1	C	13	31	50		
			B2	C	13	34	44		
			B1	F	14	21	00		
			B2	F	14	0	0		

3 5,7  
7 8,5

					h	m	s		
57	16	xx	B1	P	12	12	0	Oscilatorio trepidatorio B2 registró mejor	
			B2	P	12	12	0		
			B2	G	12	12	12		
			B2	C	12	13	0		
			B2	F	12	19	32		
58	16	x	B2	P	13	2	0	Ondulatorio	
			B2	F	13	4	30		
59	18	xx	B1	P	6	33	40	Trepidatorio	
			B1	F	6	35	52		
60	20	x	B1	P	1	26	52		
			B2	P	1	26	52		
			B1	G	1	27	26		
			B2	G	1	27	26		
			B1	C	1	28	8		
			B2	C	1	28	8		
			B1	F	1	30	4		
			B2	F	1	30	4		
61	25	xx	B1	P	15	31	46		Oscilatorio
			B2	P	15	31	46		
			B1	S	15	32	0		
			B2	S	15	32	0		
			B1	G	15	32	3		
			B2	G	15	32	3		
			B1	C	15	32	26		
			B2	C	15	32	26		
			B1	F	15	37	0		
			B2	F	15	37	0		
62	25	xx	B1	P	21	38	0	Oscilatorio trepidatorio	
			B2	P	21	38	0		
			B1	S	21	38	52		
			B2	S	21	39	5		
			B1	G	21	39	12		
			B2	G	21	39	12		
			B1	M	21	39	14		
			B2	M	21	39	14		
			B1	C	21	39	56		
			B2	C	21	39	56		
			B1	F	21	44	54		
			B2	F	21	44	54		
63	26	xx	B1	P	19	36	40	Oscilatorio	
			B1	G	19	37	41		
			B1	C	19	38	34		
			B1	F	19	42	0		
64	27	x	B1	P	9	16	36	Trepidatorio	
			B1	G	9	16	52		
			B1	C	9	17	24		
			B1	F	9	19	9		
SEPTIEMBRE									
65	6	x	B1	P	4	18	56	Trepidatorio Oscilatorio	
			B2	P	4	18	56		

				h	m	s		
			B1	G	4	20	20	
			B2	G	4	20	20	
			B1	C	4	21	19	
			B2	C	4	21	19	
			B1	F	4	22	16	
			B2	F	4	22	16	
66	8	x	B1	P	3	37	46	Sismo Oscilatorio
			B2	P	3	37	46	
			B1	G	3	39	48	
			B2	G	3	39	48	
			B1	C	3	41	46	
			B2	C	3	41	46	
			B1	F	3	46	0	
			B2	F	3	46	0	
67	8	xx	B1	F	10	54	6	Trepidatorio
68	15	xx	B1	P	4	20	52	Oscilatorio
			B1	S	4	21	44	B2 no registró
			B1	G	4	22	4	6,5
			B1	M	4	22	32	
			B1	C	4	23	45	
			B1	F	4	45	0	
69	21	xx	B1	P	8	17	32	Oscilatorio
			B2	P	8	17	32	
			B1	S	8	19	40	
			B2	S	8	19	40	
			B1	G	8	20	44	
			B2	G	8	20	44	
			B1	M	8	20	52	4
			B2	M	8	20	56	6
			B1	C	8	22	20	
			B2	C	8	22	20	
			B1	F	8	31	46	
			B2	F	8	31	46	
70	26	x	B1	P	19	35	36	Oscilatorio
			B1	F	19	30	20	trpidatorio
71	26	x	B1	F	19	39	12	Ondulatorio
			B1	F	19	51	0	
OCTUBRE								
72	8	xxx	B2	I	21	53	16	Macrosismo
			B2	S	21	57	40	oscilatorio
			B2	G	22	5	2	Dirección pro-
			B2	M	22	6	28	vable NE SW
			B2	C	22	8	3	
			B2	F	23	7	0	
73	8	x	B2	P	0	44	0	Sismo trepidatorio
			B2	S	0	35	40	
			B2	F	0	54	0	
74	24	x	B2	P	21	51	32	Sismo trepidato-
			B2	G	21	52	28	rio
			B2	F	21	56	12	
75	25	x	B2	P	7	24	32	Ondulatorio-tre-
			B2	F	7	37	0	pidatorio
NOVIEMBRE								
76	11	xx	B2	P	17	24	3	Oscilatorio
			B2	G	17	25	8	
			B2	C	17	26	30	
			B2	F	17	30	28	

					h	m	s	
77	20	xxx	B1	P	15	33	30	Ondulatorio t. Oscilatorio
			B2	P	15	33	30	
			B1	S	15	36	0	
			B2	S	15	35	56	
			B1	G	15	38	20	
			B2	G	15	38	15	
			B1	C	15	48	25	
			B2	C	15	47	0	
			B1	F	16	20	25	
			B2	F	16	17	0	

DICIEMBRE

78	1	x	B2	F	11	50	43	Trepidatorio
			B2	F	11	54	12	
79	1 <sup>a</sup>	x	B2	P	23	15	35	Ondulatorio
			B2	F	24	7	0	
80	2	xx	B1	P	20	15	50	Oscilatorio
			B2	P	20	15	50	
			B1	S	20	16	4	
			B2	S	?	?	?	
			B1	G	20	16	25	
			B2	G	?	?	?	
			B1	C	20	16	45	
			B2	C	?	?	?	
			B1	F	20	21	0	
			B2	F	?	?	?	

81	3	x	B1	P	7	15	15	Ondulatorio
			B2	F	7	15	15	
			B1	F	7	27	46	
			B2	F	7	27	46	

82	12	xx	B2	P	18	6	35	Oscilatorio
			B2	S	18	7	50	
			B2	G	18	8	8	
			B2	C	18	9	10	
			B2	F	18	14	30	

ADVERTENCIA

Solicitamos el canje

On prie de vouloir bien établir l'échange.

We should like to exchange papers with you.

Nuestra Dirección Postal:

Address : OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO  
DE QUITO

Direction:

Apartado 165 QUITO - Ecuador  
S. A.

**OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO**

**DE QUITO**

*no. 2*

**RESUMEN  
DE LAS OBSERVACIONES  
METEOROLOGICAS**

**EFECTUADAS EN EL OBSERVATORIO  
Y EN LAS DIVERSAS  
ESTACIONES DE LA REPUBLICA**



---

**AÑO 1929**

---

*C/hd250  
A0-a*

**QUITO - ECUADOR**

Señor  
MINISTRO DE INSTRUCCION PUBLICA  
Presente.

Me es muy satisfactorio el presentar a U. el número 2º del "Resumen de las Observaciones Meteorológicas" efectuadas en este Observatorio y en las diversas estaciones que han funcionado en la República, durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre. No he podido cumplir con lo que ofrecí a U., de dar a luz dichas observaciones cada dos meses, debido al viaje, que por disposición suya, emprendí a las provincias del Sur y de la Costa, con el objeto de establecer nuevas estaciones meteorológicas.

En el presente número, además del Resumen de las Observaciones Meteorológicas y las gráficas respectivas de las, de este Observatorio y del CATALOGO DE TEMBLORES correspondiente a los años de 1926 y 1927, encontrará también varios cuadros numéricos comparativos de algunos elementos meteorológicos de las cuatro estaciones principales que han funcionado en los tres meses; uno de los valores horarios medios de la temperatura, la presión atmosférica y la humedad, de este Observatorio y otro con la frecuencia y la velocidad media del viento por cada rumbo, los dos correspondientes a los tres últimos meses.

Además presento a Ud. dos cuadros de la temperatura media normal de cada día del año, uno de este Observatorio y otro de la Quinta Normal de Ambato, trabajo que por primera ocasión se ha llevado a cabo en este Instituto. Y por fin, en algunas gráficas, hago notar las diferencias que se observan en los climas de las hoyas del Guayllabamba, en la que se halla Quito, y la del Pastaza donde está situado Ambato, especialmente en la

temperatura, en la nebulosidad y en la insolación.

Porque efectivamente, señor Ministro, aun cuando se ha creído siempre lo contrario, los climas de las diferentes hoyas geográficas del interior de la República, tienen diferencias esenciales, que se hacen notables, ya sea en diferentes elementos meteorológicos, ya en la vegetación de los árboles frutales de origen europeo, ya también, en las condiciones de salubridad de los diversos valles de clima templado, que cruzan la Meseta Interandina.

Si U. examina, señor Ministro, las curvas de las temperaturas medias, notará a primera vista que la correspondiente a esta Ciudad forma una línea horizontal que demuestra que en todos los meses del año es semejante, y la de Ambato es una curva muy acentuada, que indica que en esa Ciudad se suceden las cuatro estaciones climáticas de los climas templados, aun cuando de una intensidad muchísimo menor. En cuanto a las curvas de la temperatura máxima de los dos lugares la diferencia es aún considerable, pues mientras en Quito asciende, en Ambato desciende, y viceversa. Pero respecto a las de las mínimas, no se nota ninguna diferencia de altura entre las dos ciudades.

Esta diferencia en la marcha de la temperatura, se hace aún más notable, si se examinan las curvas de los dos lugares, pues la de Quito forma una línea sinuosa sin orden ni concierto, la de Ambato es una curva muy acentuada y regular, como U. puede ver en la gráfica respectiva.

Por otra parte, también puede U. señor Ministro, ver en las gráficas y cuadros respectivos, las diferencias que se observan tanto en la nebulosidad, como en la duración de la insolación.

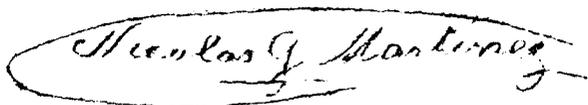
Es pues indudable, señor, que debido a estas diferencias, en la marcha de la temperatura, de la nebulosidad y de la insolación, prosperen los frutales europeos en las hoyas que tienen su abertura

III

hacia el Oriente, como son las del Pastaza, el Pante y el Zamora, y que al mismo tiempo, y por causas aun desconocidas, no se conosca en ellas el terrible paludismo, que es el azote de los valles algo abrigados de las hoyas que se abren al Occidente.

Desde luego, señor Ministro, estos estudios no están sino iniciados, ya que no contamos por lo pronto sino con los datos de Quito y de Ambato; pero próximamente tendremos también una serie de observaciones meteorológicas, efectuadas en Cuenca, y Loja, situadas en hoyas que se abren al Oriente, y de Ibarra, Tulcán y Guaranda en las que desaguan al Occidente, y con ellas ya ya podremos comprobar de una manera cierta, lo que todavía no pasa de una mera sospecha, basada en la analogía de la vegetación y de la salubridad.

Del señor Ministro, atc. y S. S.



Director

## ESTACIONES METEOROLOGICAS DE LA REPUBLICA

---

### ESTACION DEL OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE QUITO:

Oficina Central donde se calculan las observaciones meteorológicas efectuadas en toda la República.

Longitud..... 78° 29' 13" W  
Latitud..... - 14'  
Altura sobre el nivel del mar 2816 metros

Fenómenos meteorológicos que se Observan:

En esta Estación se observan los siguientes fenómenos: Presión Atmosférica; Temperatura del aire y del suelo; Humedad y tensión del Vapor; Evaporación; Lluvia; Nebulosidad; Viento; Actinometría; y Fenómenos Diversos.

Para el estudio de estos fenómenos el Observatorio cuenta con una dotación completa de instrumentos registradores y de lectura directa, convenientemente instalados tanto en el edificio como en los jardines.

### ESTACION DE TULCAN

Longitud..... 77° 44' W  
Latitud..... 48' N  
Altura sobre el nivel del mar 2980 metros

En esta Estación funcionan los siguientes instrumentos: Termógrafo, Higrógrafo, Pluviómetro, Termómetro de máxima, Termómetro de mínima, Psicrómetro, Barómetro; además se observa la nebulosidad y los diferentes fenómenos que se suceden.

### ESTACION DE IBARRA

Longitud..... 78° 9' W  
Latitud..... 21' N  
Altura sobre el nivel del mar 2225 metros

En esta Estación además de los instrumentos de la anterior funcionan los siguientes: Geotermómetros a 0,10; 0,20; 0,60; 0,85; 1,25 y 1,60 metros de profundidad; anemómetro; Veleta; Evaporímetro.

### ESTACION DE LA QUINTA NORMAL, AIZABO

Longitud..... 78° 35' W  
Latitud..... 1° 15' S  
Altura sobre el nivel del mar 2566 metros.

En esta Estación funcionan los siguientes instrumentos:

Termógrafo; Barógrafo; Barómetro normal; Psicrómetro; Anemómetro; Evaporímetro; Veleta; Pluviógrafo y Pluviómetro; Termómetro de máxima; Termómetro de mínima; Termómetro de mínima sobre el césped; Actinómetro en el vacío de bola negra y de bola brillante; Heliógrafo y Geotermómetros a 0,10 y 0,20 metros de profundidad. Además las observaciones de la nebulosidad y todos los fenómenos que se suceden en aquella zona.

### ESTACION TERMO-PLUVIOMETRICA DE BAÑOS

En esta estación, de segunda clase se observa por lo pronto las variaciones de temperatura y la altura de la lluvia y la nebulosidad. Cuenta con los siguientes instrumentos: termómetro de máxima, termómetro de mínima y pluviómetro.

Ultimamente han sido instaladas cuatro estaciones más en las ciudades de CUENCA, LOJA, TACHALA y GUARANDA.

GRAFICA

QUE DEMUESTRA LA MARCHA DE LA TEMPERATURA

MEDIA, MAXIMA Y MINIMA NORMALES

EN QUITO Y EN AMBATO

Quito: ———  
 Ambato: .....

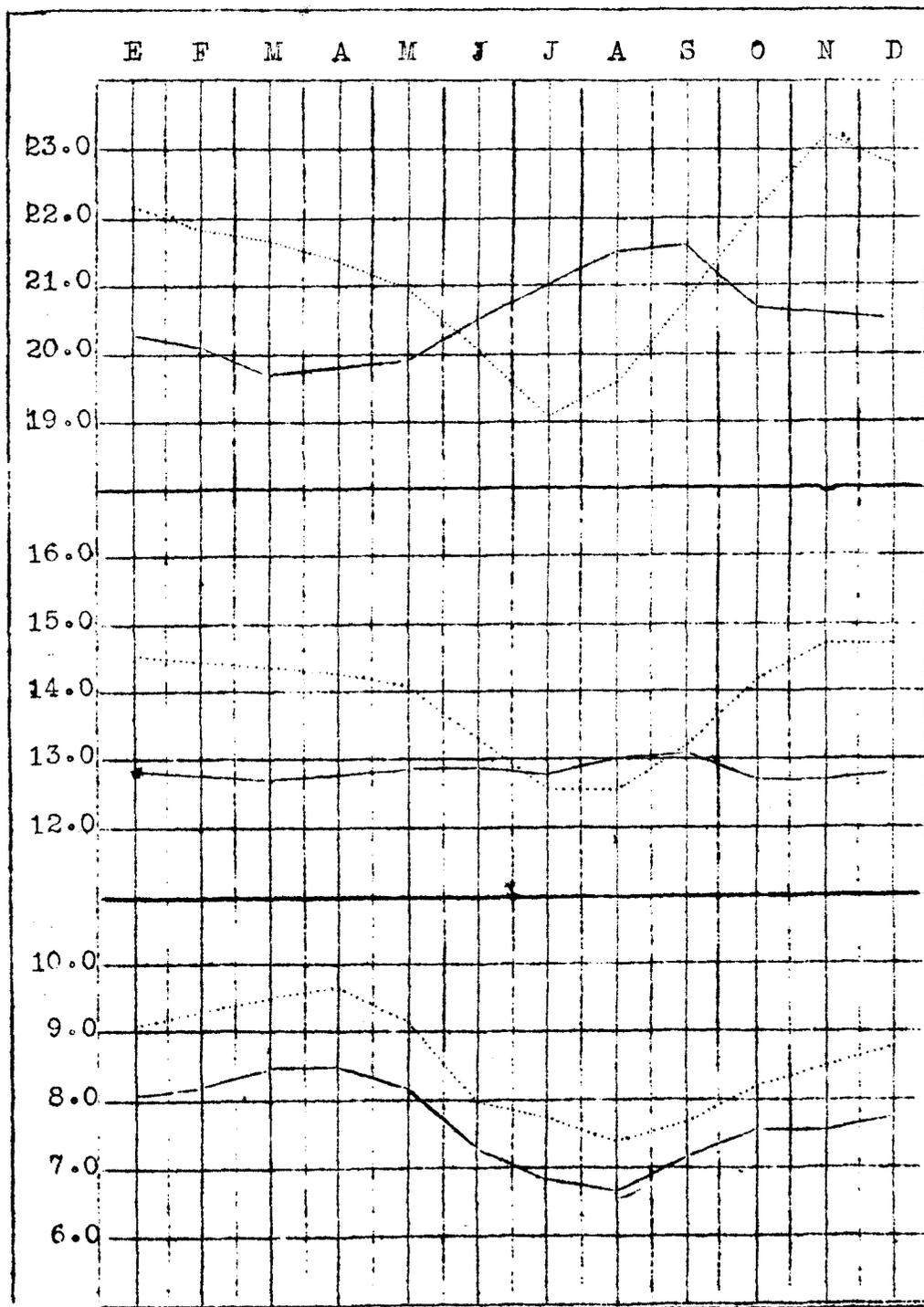
Meses:

E F M A M J J A S O N D

Máxima:

Media:

Mínima:



GRAFICA

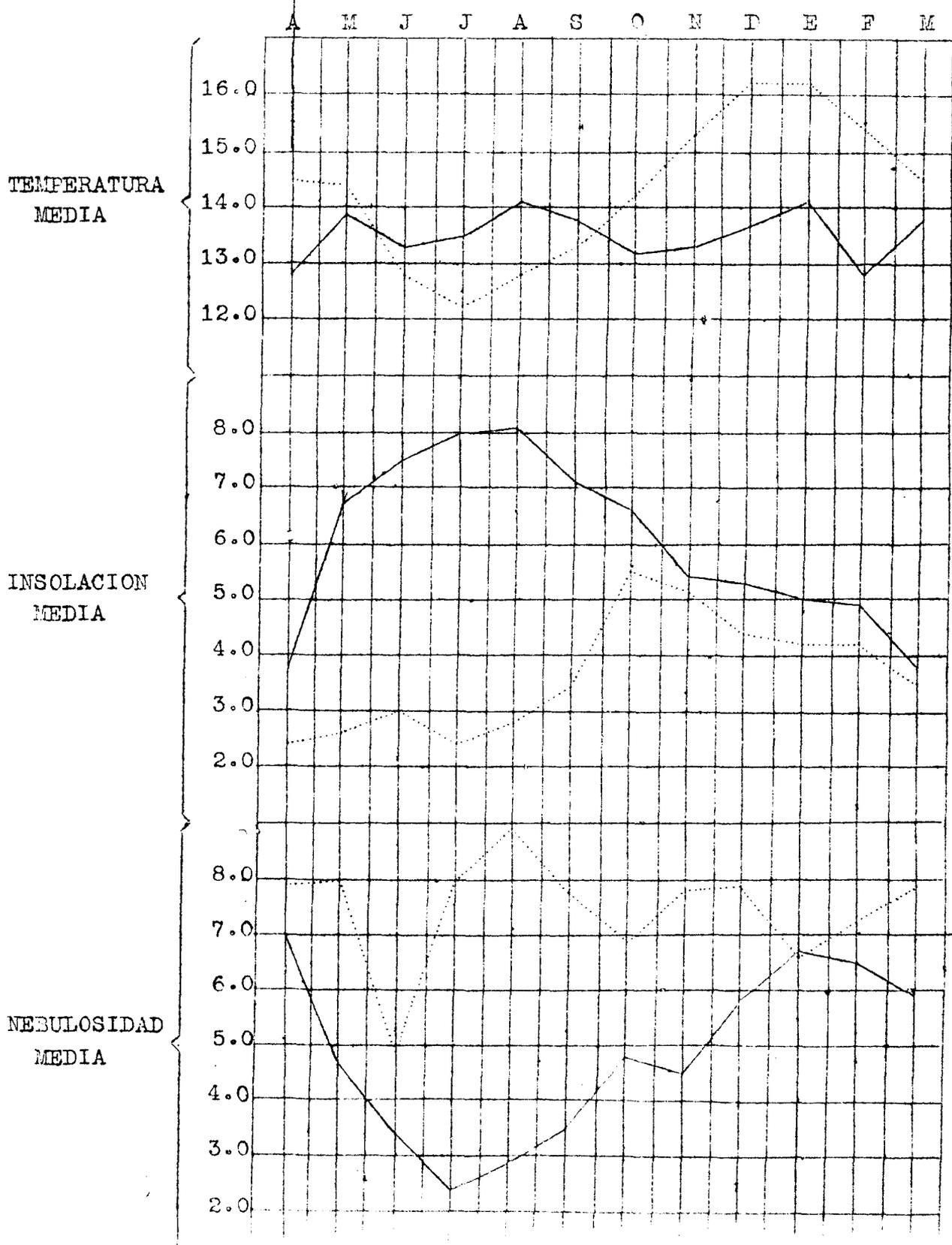
QUE DEMUESTRA LA MARCHA DE LA TEMPERATURA MEDIA,  
DE LA INSOLACION Y DE LA NEBULOSIDAD EN UN SOLO AÑO,  
ENTRE QUITO Y ALBATO

AÑO METEOROLOGICO DE ABRIL DE 1914 A MARZO DE 1915

Quito: ———  
Ambato: ·····

1914

1915



TEMPERATURAS MEDIAS PARA CADA DIA DEL AÑO

Promedios de 35 años  
(1891-1928)

OBSERVATORIO DE QUITO

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	12,8	13,2	12,9	12,8	12,9	12,8	12,8	13,1	13,3	12,8	12,6	12,9
2	12,7	13,2	12,6	13,0	12,9	12,7	12,7	12,9	13,3	12,9	12,7	12,9
3	12,9	13,0	12,6	12,9	13,0	12,7	12,6	12,9	13,1	12,8	13,0	12,9
4	12,7	12,9	12,7	12,9	13,1	12,7	12,7	12,9	13,2	13,0	12,8	12,8
5	12,6	12,9	12,7	13,2	12,8	12,8	12,8	12,9	13,1	12,9	13,0	12,7
6	12,9	12,8	12,9	12,7	13,1	13,0	12,8	12,9	13,2	12,7	12,9	12,8
7	12,8	13,0	12,9	12,8	13,0	12,7	12,9	12,7	13,1	12,7	13,0	12,5
8	12,8	12,8	12,8	13,0	13,0	12,9	12,8	12,7	13,1	12,8	13,0	12,6
9	12,7	13,1	12,8	12,9	12,9	12,9	12,4	12,9	13,1	12,6	12,7	12,9
10	12,9	13,0	13,2	12,8	13,0	12,9	12,7	12,6	13,4	12,9	12,8	12,8
11	13,2	12,7	12,9	12,8	13,0	12,8	12,7	12,6	13,1	12,5	12,8	12,9
12	13,0	12,6	12,8	12,5	12,9	13,0	12,5	12,7	13,2	12,5	12,5	12,9
13	12,9	12,6	12,8	12,6	13,0	12,9	13,0	12,7	13,1	12,4	12,5	12,7
14	13,3	12,8	12,7	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,3	12,5	12,8	12,7
15	12,9	12,9	12,5	12,9	13,1	13,0	13,0	12,9	13,2	12,8	12,7	12,7
16	12,9	12,7	12,7	13,0	13,1	13,1	12,9	12,8	13,2	12,9	12,7	12,6
17	13,1	12,6	12,9	12,9	12,6	12,9	12,7	13,2	13,4	13,0	12,6	12,6
18	13,2	12,8	12,9	12,8	12,7	12,8	12,9	13,0	13,4	13,0	12,4	12,7
19	13,2	12,6	12,7	13,0	13,0	12,7	13,0	12,9	13,1	12,7	12,6	12,7
20	13,1	12,5	12,7	12,6	13,1	12,7	12,8	13,0	13,6	12,6	12,4	12,7
21	13,1	12,5	12,9	12,9	12,9	13,1	12,7	13,1	13,2	12,7	12,8	12,6
22	13,0	12,7	12,8	12,6	12,9	13,3	12,7	13,0	13,1	12,5	12,5	13,0
23	12,9	12,6	12,4	12,8	12,7	13,1	12,9	13,0	12,8	12,5	12,3	13,0
24	13,0	13,0	12,6	12,8	12,9	13,1	12,8	13,1	12,8	12,6	12,6	13,0
25	12,8	12,6	12,6	12,4	12,9	12,8	13,0	13,1	12,4	13,0	12,7	12,9
26	12,7	12,8	12,5	13,1	12,8	12,8	13,1	13,4	12,9	12,8	12,7	12,8
27	12,5	12,8	12,5	13,0	12,9	12,6	13,0	13,2	12,9	12,8	12,8	12,8
28	12,4	12,6	12,8	12,9	13,0	13,1	12,7	13,0	12,9	13,0	12,5	12,9
29	12,9		12,7	12,8	12,6	12,9	12,9	13,2	12,5	12,8	12,3	12,7
30	12,8		12,6	12,9	12,8	12,7	12,9	13,2	12,8	12,4	12,6	12,9
31	13,1		12,7		13,1		13,2	13,4		12,6		12,8
M	12,8	12,8	12,8	12,8	12,9	12,9	12,9	12,9	13,1	12,7	12,7	12,8

(Faltan los años de 1898 , 1899 y 1910 )

TEMPERATURAS MEDIAS PARA CADA DIA DEL AÑO

Promedios de 14 Años

Estación de la Quinta Normal  
de Arbató

	Ene- ro	Febre- ro	Mar- zo	Abril	Mayo	Ju- nio	Ju- lio	A- gs- to	Se- tien- bre	Oc- tu- bre	No- viem- bre	Di- ciem- bre
1	14,7	14,4	14,1	13,5	14,4	13,6	13,2	12,6	12,7	12,9	14,7	14,9
2	14,5	14,7	14,6	14,1	14,3	14,2	12,8	12,6	12,7	13,5	14,5	15,0
3	14,2	14,0	14,3	14,5	14,5	13,8	12,9	12,5	12,7	13,9	14,8	14,8
4	14,3	14,5	14,2	14,0	14,3	13,5	12,7	12,3	13,1	13,9	14,7	14,7
5	14,6	14,3	14,3	14,3	14,3	13,5	12,5	12,1	12,9	13,8	14,6	15,0
6	14,5	15,0	14,6	14,2	14,5	13,7	12,5	12,5	12,9	13,9	14,8	14,8
7	14,2	14,8	14,6	14,3	14,2	13,5	12,6	12,5	12,7	13,5	14,5	15,1
8	14,1	15,1	14,5	14,5	14,5	13,6	12,7	12,5	12,6	13,6	15,3	15,0
9	14,6	14,9	14,6	14,5	14,6	13,3	12,6	12,6	12,8	13,6	14,7	15,0
10	14,6	14,7	15,0	14,2	14,5	14,0	12,8	12,7	13,1	13,4	14,6	14,7
11	14,6	14,8	14,2	14,0	14,3	13,6	12,5	13,1	13,5	13,8	14,3	15,0
12	14,5	14,7	14,4	14,3	14,3	13,7	12,4	13,4	13,4	14,2	14,8	14,9
13	14,7	14,2	14,8	14,5	14,1	13,4	12,4	12,6	13,1	13,9	15,0	14,6
14	15,7	14,5	14,5	14,3	13,7	12,9	12,3	13,0	13,3	14,2	15,1	14,7
15	14,9	14,3	14,5	14,5	13,9	13,0	12,8	12,5	13,7	13,9	15,1	14,7
16	14,4	14,4	14,4	14,1	14,1	12,9	12,3	12,6	13,6	14,0	14,7	14,7
17	14,2	14,4	14,1	14,0	13,8	13,0	12,2	12,4	13,0	14,7	14,4	14,8
18	14,5	14,2	14,3	14,0	13,9	13,5	12,1	12,5	12,7	14,6	14,5	15,1
19	14,9	14,6	14,2	14,6	14,3	13,0	12,7	12,1	13,2	14,9	14,9	14,6
20	14,6	13,9	14,5	14,3	14,3	13,3	12,5	12,2	13,2	14,4	14,8	14,3
21	14,6	14,2	14,5	14,6	13,9	13,3	12,6	12,6	12,7	14,9	14,8	14,2
22	14,7	14,2	14,5	14,6	13,9	13,3	12,6	12,6	12,7	14,9	14,8	14,2
23	14,6	14,6	14,0	14,7	13,6	13,1	12,9	12,4	13,6	14,6	14,6	14,4
24	14,6	14,8	14,2	14,5	13,7	13,1	12,8	12,8	13,7	14,5	14,9	14,6
25	14,4	14,1	14,1	13,6	13,6	12,9	12,6	12,6	14,0	13,8	14,7	14,5
26	14,4	14,4	14,3	14,1	14,0	13,0	12,9	12,2	14,3	14,1	14,8	14,6
27	14,5	14,3	14,3	14,5	14,0	12,7	12,6	12,6	13,8	14,0	14,6	14,6
28	14,9	14,2	14,1	14,4	14,1	12,8	12,5	12,8	13,7	14,7	14,8	14,7
29	15,0	14,3	14,0	14,7	14,0	12,8	12,4	12,7	13,8	14,9	14,7	15,0
30	15,0	-	14,5	14,3	14,0	12,7	13,0	12,8	13,7	15,1	15,2	14,6
31	14,9	-	14,3	-	13,9	-	13,0	13,2	-	14,8	-	14,5
M	14,6	14,5	14,4	14,3	14,1	13,2	12,6	12,6	13,2	14,2	14,7	14,7

OBSERVATORIO DE QUITO

ELEMENTOS METEOROLOGICOS MEDIOS POR CADA HORA DEL DIA

AÑO DE 1929

Horas	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	B.	T.	T. del V.	H. R.	B.	T.	T. del V.	H. R.	B.	T.	T. del V.	H. R.
0	8,6	9,5	6,1	69	8,7	8,9	6,8	82	8,7	9,7	7,6	84
1	8,2	9,1	6,0	70	8,3	8,5	6,6	82	8,3	9,2	7,4	85
2	7,9	8,8	6,0	71	8,0	8,8	6,6	82	8,0	8,9	7,3	86
3	7,7	8,4	5,9	72	7,8	7,6	6,4	82	7,8	8,6	7,1	85
4	7,6	8,1	5,9	73	7,8	7,5	6,2	81	7,7	8,4	7,0	85
5	7,6	7,8	5,8	73	7,8	7,2	6,2	82	7,9	8,1	6,9	85
6	7,8	7,6	5,8	74	8,0	8,8	6,0	81	8,1	7,9	6,6	84
7	8,1	9,1	5,9	69	8,3	8,4	6,1	74	8,5	9,6	6,8	76
8	8,3	12,8	6,2	56	8,6	12,3	6,4	60	8,8	12,6	7,1	65
9	8,4	15,5	6,0	46	8,7	15,2	6,4	50	8,9	15,4	6,8	52
10	8,3	17,3	5,7	39	8,6	17,2	5,8	40	8,8	17,2	6,9	47
11	8,1	18,7	5,8	36	8,2	18,9	6,1	57	8,3	18,9	6,8	42
12	7,7	19,3	5,6	34	7,8	20,2	5,8	33	7,9	19,3	6,3	41
13	7,3	20,1	5,8	33	7,3	20,6	5,8	32	7,3	19,3	6,6	40
14	6,8	19,5	5,7	34	6,8	20,1	5,8	33	6,7	19,0	6,7	41
15	6,5	18,5	5,7	36	6,5	19,2	6,6	40	6,6	17,3	7,4	50
16	6,5	17,6	6,0	40	6,3	17,9	7,0	46	6,6	16,2	7,5	55
17	6,7	15,9	6,0	45	6,5	16,4	7,0	50	6,3	14,7	7,9	64
18	7,1	14,2	6,0	50	7,0	14,1	7,1	59	7,2	13,2	8,1	72
19	7,6	12,5	6,2	57	7,5	12,2	7,1	67	7,8	12,1	8,2	78
20	8,0	11,5	6,3	61	8,1	11,4	7,4	74	8,2	11,5	8,1	80
21	8,5	10,7	6,2	66	8,6	10,6	7,4	78	8,7	10,8	7,9	82
22	8,6	10,2	6,2	67	8,8	9,9	7,4	81	9,1	10,4	7,8	83
23	8,7	9,9	6,2	68	8,9	9,4	7,2	82	8,9	10,1	7,7	84
24	8,5	9,5	6,2	70	8,7	8,9	7,1	83	8,7	9,7	7,6	84
	7,8	13,0	6,0	56	7,9	12,9	7,0	63	8,0	12,9	7,3	69

B..... Barómetro  
 T..... Temperatura  
 T.del V.. Tensión del vapor  
 H.R. Humedad relativa.

## OBSERVATORIO DE QUITO.

FRECUENCIA Y VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO POR CADA RUMBO

AÑO DE 1926

	JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE			
	Di rec ción	Nú me ro	Ve lo ci dad	%	Di rec ción	Nú me ro	Ve lo ci dad	%	Di rec ción	Nú me ro	Ve lo ci dad	%
N	5		2,1	1	N	5	5,9	1	N	3	7,7	0
NNE	204		7,7	27	NNE	241	7,5	32	NNE	195	6,4	27
NE	15		8,8	2	NE	24	7,9	3	NE	14	8,6	2
ENE	22		7,6	3	ENE	4	1,5	1	ENE	6	7,4	1
E	13		7,3	2	E	5	10,0	1	E	9	9,1	1
ESE	4		5,6	1	ESE	0		0	ESE	4	6,0	1
SE	21		6,4	3	SE	2	10,5	0	SE	11	5,6	2
SSE	34		6,6	4	SSE	16	7,9	2	SSE	24	5,3	3
S	23		8,0	3	S	12	6,5	2	S	11	6,6	2
SSW	309		9,0	42	SSW	367	6,5	49	SSW	344	5,1	47
SW	27		24,3	3	SW	31	6,3	4	SW	19	7,3	3
WSW	32		7,6	4	WSW	3	8,7	1	WSW	0	-	-
W	11		6,2	2	W	3	6,8	0	W	0	-	-
WNW	0		0,0	0	WNW	3	6,7	0	WNW	0	-	-
NW	2		5,5	0	NW	2	6,0	0	NW	0	-	-
NNW	1		6,0	0	NNW	5	2,8	1	NNW	0	-	-
Calmas	21		--	3		21	--	3		80	-	11
M	744		8,49	100	--	744	6,45	100	--	720	5,14	100

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE QUITO

Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA

Nº 3

Mes de Julio de 1929

Fe- chas	M E D I A				M A X I M A				M I N I M A			
	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to
1	10,4	16,3	12,9	13,8	15,5	23,2	20,9	20,1	6,0	12,4	7,3	8,0
2	10,1	15,7	13,6	13,3	16,0	25,0	21,7	20,8	7,1	11,1	7,8	9,3
3	9,7	16,3	13,2	12,7	15,6	25,0	21,4	18,6	6,8	10,5	6,9	10,2
4	9,8	15,9	12,9	13,3	16,8	24,2	21,4	19,6	5,3	12,5	6,2	9,2
5	9,7	16,3	13,2	12,6	15,0	24,5	21,2	19,6	6,9	12,9	8,0	9,8
6	10,8	16,4	12,8	12,3	16,7	24,5	22,3	16,1	7,2	11,0	7,4	9,5
7	11,0	15,8	13,3	12,2	17,2	25,0	21,4	17,9	7,2	13,1	7,6	8,4
8	8,4	15,5	12,8	12,0	13,2	24,5	20,2	18,6	7,9	9,4	9,4	9,0
9	9,0	17,1	12,9	9,2	15,2	24,5	21,1	17,1	2,4	11,9	8,0	3,0
10	10,0	17,1	13,7	12,5	14,1	25,0	21,9	19,4	7,8	12,1	8,0	5,9
11	9,6	16,8	12,5	13,5	15,6	23,3	22,4	20,0	6,4	13,6	7,2	9,9
12	9,9	16,9	13,4	12,0	14,2	23,0	21,4	17,0	6,5	13,9	7,4	9,6
13	9,9	16,4	13,3	12,3	13,2	23,2	20,5	17,1	8,1	13,1	7,6	9,2
14	9,9	16,0	12,2	11,5	15,7	24,3	20,9	16,6	7,1	9,7	7,8	9,4
15	10,0	16,4	13,0	12,2	15,5	23,5	21,0	19,0	6,6	11,6	8,2	8,0
16	9,9	16,7	13,2	11,9	16,7	23,3	22,2	20,0	6,1	13,1	8,6	9,0
17	10,1	16,8	12,9	12,5	17,0	23,8	22,4	21,3	7,4	10,8	7,5	7,0
18	9,1	16,0	12,0	12,3	15,2	24,9	22,7	22,1	4,6	11,3	3,4	2,8
19	10,5	17,4	12,3	13,5	17,0	23,8	23,1	22,2	5,4	11,1	5,0	7,7
20	10,6	17,0	13,7	13,4	15,3	24,5	22,0	19,9	8,1	13,9	7,3	9,8
21	10,9	17,2	13,4	13,3	17,2	22,8	21,2	19,7	8,2	13,0	7,6	7,9
22	10,7	17,9	13,2	13,7	18,2	24,0	22,1	19,5	6,9	13,0	4,7	8,3
23	11,0	17,4	13,2	14,1	17,2	24,0	22,8	21,0	8,1	13,9	6,2	10,6
24	10,2	16,5	14,5	13,0	15,5	23,0	23,0	20,2	8,0	11,9	9,2	10,0
25	9,5	16,3	13,3	13,4	15,0	24,5	21,2	18,7	5,2	11,5	3,2	10,0
26	9,8	15,4	12,0	11,9	15,3	24,5	23,5	20,6	6,0	11,4	6,7	6,5
27	10,4	16,9	11,9	12,9	16,2	25,5	22,9	19,6	6,9	11,5	4,6	7,6
28	11,2	16,3	12,4	12,1	17,6	26,0	22,5	22,1	7,1	11,0	5,4	8,6
29	10,5	16,3	12,4	12,9	19,9	25,0	22,6	22,8	3,2	11,5	4,0	5,5
30	10,9	16,4	12,0	13,5	18,2	22,6	21,1	22,1	4,6	13,2	8,0	6,8
31	10,0	16,3	12,6	13,0	16,0	23,0	20,3	19,1	7,2	12,0	8,6	9,5
M	10,1	16,5	13,0	12,7	16,1	24,1	21,8	19,7	6,6	12,0	7,1	8,3

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE QUITO Y OTROS LUGARES  
DE LA REPUBLICA  
MES DE AGOSTO DE 1939

	MEDIA				MAXIMA				MINIMA			
	Tul-cán	Ibarrá	Quito	Ambato	Tul-cán	Ibarrá	Quito	Ambato	Tul-cán	Ibarrá	Quito	Ambato
1	10,3	17,0	13,4	14,7	15,2	25,0	22,0	21,0	7,2	11,6	9,3	9,3
2	9,9	16,7	11,9	14,1	15,1	26,8	22,1	21,9	5,7	11,6	3,6	7,4
3	10,5	17,0	12,9	14,2	17,1	25,6	23,2	22,7	6,5	13,1	5,4	8,2
4	11,1	17,2	12,4	14,9	18,3	26,1	23,4	24,2	7,2	11,9	7,0	8,7
5	11,2	14,0	12,5	14,0	18,1	17,2	22,8	22,1	6,7	11,6	5,9	7,8
6	9,1	16,6	11,2	11,6	13,9	24,8	17,6	18,2	5,0	10,6	6,0	8,1
7	10,5	16,0	14,0	12,1	18,0	24,5	23,3	21,4	4,9	10,6	8,4	5,0
8	9,8	17,1	12,7	13,6	16,9	26,0	23,9	22,1	4,3	12,6	6,0	4,0
9	10,1	16,8	13,5	14,6	16,6	24,5	23,6	20,9	6,2	13,6	7,2	10,7
10	9,8	15,8	12,2	12,8	16,1	25,0	22,4	21,4	7,0	11,5	5,0	10,2
11	10,9	15,3	11,7	12,6	16,6	22,8	22,2	22,2	5,0	12,5	3,6	2,3
12	10,5	15,8	12,1	13,9	15,9	23,5	21,1	20,7	6,6	12,5	6,4	8,8
13	9,8	15,8	12,1	13,5	15,0	23,0	22,6	19,6	7,4	11,5	8,3	10,4
14	9,2	16,9	12,0	10,9	15,7	26,5	21,6	17,7	6,0	10,0	5,2	6,8
15	10,5	17,2	13,2	10,9	19,0	25,0	24,0	21,3	3,8	11,4	6,0	2,7
16	9,2	16,2	12,6	12,0	16,1	25,0	23,4	20,9	4,2	13,6	3,8	3,0
17	9,3	16,7	12,0	12,8	16,0	26,5	20,1	20,8	7,2	10,8	7,3	8,9
18	9,6	18,2	12,1	11,1	17,8	29,0	22,9	20,7	3,7	11,1	5,7	3,0
19	10,5	17,6	13,7	11,8	19,0	26,0	24,6	22,7	3,8	12,1	5,7	2,8
20	9,9	17,9	13,4	9,3	17,8	25,7	24,3	14,3	4,9	11,6	8,0	7,0
21	11,0	17,1	14,8	11,6	18,0	23,9	24,7	19,6	4,9	12,1	7,7	4,0
22	11,1	16,0	13,6	13,3	17,1	27,0	22,9	19,9	8,1	11,6	5,5	8,4
23	9,1	16,2	13,0	12,5	17,0	26,0	23,0	20,1	6,8	10,9	8,1	6,6
24	9,4	16,8	13,4	13,3	17,3	25,4	23,1	18,8	3,8	11,1	7,0	9,0
25	10,3	16,9	13,0	12,8	16,6	26,0	23,9	19,6	4,1	12,7	4,4	5,7
26	10,0	16,0	13,0	13,0	16,0	25,0	21,6	19,9	7,2	10,0	6,4	9,5
27	10,1	17,4	13,1	14,1	17,1	27,0	24,1	21,5	5,7	12,6	5,4	8,8
28	11,2	16,9	13,0	14,3	18,1	27,5	25,2	23,0	5,0	9,7	5,4	6,0
29	11,2	17,6	13,1	14,5	21,0	28,2	25,1	23,5	2,9	11,0	4,0	5,6
30	11,1	17,3	15,0	15,7	20,0	26,0	25,5	23,5	4,3	13,4	7,0	7,2
31	11,5	17,1	12,6	15,6	18,0	26,0	22,4	22,3	7,1	11,2	8,1	7,6
M	10,2	16,7	12,9	13,1	17,1	25,4	23,0	20,9	5,6	11,7	6,6	6,9

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE QUITO Y OTROS LUGARES  
DE LA REPUBLICA

Mes de SETIEMBRE DE 1929

	M E D I A				M A X I M A				M I N I M A			
	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to
1	11,9	17,2	13,0	14,7	18,0	26,0	23,5	23,3	5,6	11,2	5,4	7,6
2	11,6	17,8	13,7	14,1	17,8	26,0	22,1	21,6	8,0	13,9	6,2	10,6
3	10,7	17,7	14,1	13,6	15,5	25,0	21,4	18,9	7,0	14,6	9,2	10,4
4	10,1	17,9	14,0	10,9	16,5	28,0	22,9	19,1	7,0	12,4	9,7	8,0
5	10,1	17,9	13,8	13,0	19,3	28,5	23,3	23,7	3,0	11,1	7,5	2,7
6	10,4	17,4	14,1	14,4	16,8	24,8	21,9	22,8	6,0	12,1	8,4	9,5
7	9,9	16,8	13,0	14,1	17,8	24,0	21,9	21,2	3,6	11,4	6,0	8,2
8	9,0	16,7	11,9	11,1	14,6	22,0	19,5	17,5	5,4	12,6	5,8	9,0
9	10,4	16,0	12,9	12,8	18,3	23,5	20,9	18,7	5,2	10,6	9,6	5,7
10	11,3	16,8	12,8	12,5	18,7	24,0	20,8	18,3	6,0	11,8	9,6	9,2
11	10,7	16,6	12,2	11,9	18,2	23,5	18,9	15,9	7,5	11,5	5,5	9,5
12	10,2	17,3	14,2	14,7	16,7	24,0	23,3	20,9	6,9	13,1	7,9	8,7
13	9,7	17,7	13,7	12,5	14,0	24,0	23,1	19,8	7,4	14,1	7,0	10,2
14	10,8	17,7	13,9	13,5	17,5	24,0	22,9	20,1	7,9	14,5	6,4	8,1
15	10,0	17,1	13,5	14,2	14,9	24,0	22,4	22,9	6,0	12,3	9,0	8,0
16	10,7	17,0	12,4	13,6	18,0	24,5	20,4	23,6	5,0	11,6	6,8	10,7
17	12,3	17,0	11,9	15,5	21,9	26,0	20,1	25,7	5,3	12,8	8,2	7,2
18	11,5	16,2	12,0	16,5	18,6	25,0	21,9	26,3	8,8	12,5	8,2	10,9
19	11,7	16,7	12,8	14,5	18,1	23,0	19,6	21,4	8,8	13,8	9,4	11,6
20	10,6	16,2	12,0	13,9	15,3	22,9	21,4	22,4	9,2	13,5	8,8	8,7
21	11,2	16,5	12,2	14,1	18,5	24,5	22,9	23,3	5,6	11,6	6,3	6,8
22	12,1	16,8	11,9	15,6	17,5	24,8	23,2	22,2	7,7	12,8	6,3	10,7
23	11,2	16,7	11,9	13,5	19,7	24,4	23,6	23,9	6,0	10,6	5,2	7,7
24	12,2	16,6	11,3	14,2	21,0	25,5	24,7	24,2	4,5	10,5	5,0	5,8
25	9,7	15,9	12,8	14,7	15,8	20,5	22,6	24,8	5,4	10,6	8,0	5,7
26	10,9	16,0	11,7	14,0	15,5	21,0	22,9	24,8	7,6	12,2	10,0	9,6
27	10,7	15,1	11,3	13,3	14,5	21,0	20,0	20,8	8,0	12,6	7,0	8,9
28	10,8	16,1	12,7	13,9	16,0	22,5	20,8	20,5	8,0	12,4	7,8	10,2
29	9,9	16,0	13,3	12,3	14,1	22,6	22,3	19,6	7,4	12,0	7,0	8,0
30	10,9	16,1	12,5	14,9	20,4	25,0	23,4	23,6	3,0	9,6	4,6	5,8
M	10,8	16,8	12,9	13,8	17,3	24,2	22,0	21,8	6,4	12,2	7,3	8,5

CUADRO COMPARATIVO DE LA LLUVIA Y DE LA HUMEDAD ENTRE  
QUITO Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA  
Julio de 1929

Fe chac	L L U V I A					TENSION DEL VAPOR				HUMEDAD RELATIVA			
	Tul cán	Iba rra	Qui to	Am bato	Ba ños	Tul cán	Iba rra	Qui to	Am bato	Tul cán	Iba rra	Qui to	Amba to
1	-	-	-	0,0	1,2	7,0	9,7	6,1	8,1	78	70	55	73
2	-	-	0,0	0,0	7,7	7,2	8,9	6,6	8,2	78	68	57	74
3	2,3	-	-	0,0	21,2	7,4	9,0	6,2	8,1	82	65	55	76
4	-	-	-	1,5	27,8	7,0	9,6	6,3	8,9	78	72	57	80
5	0,5	1,0	-	2,8	5,2	7,4	9,8	6,6	8,3	82	71	58	82
6	1,2	-	-	1,1	12,8	7,7	9,0	7,0	9,0	80	65	64	84
7	-	-	-	0,0	7,3	7,4	7,5	6,5	8,0	77	64	57	78
8	-	-	-	-	3,4	5,9	8,5	5,5	7,7	72	64	48	73
9	-	-	-	0,0	1,6	6,0	9,2	5,2	7,2	71	61	47	85
10	-	-	-	0,0	0,0	7,1	8,7	5,9	8,4	78	60	50	80
11	-	-	-	0,5	1,1	7,2	8,8	5,6	8,2	81	60	49	76
12	-	-	-	0,6	2,7	7,1	8,4	5,5	8,0	78	59	48	76
13	-	-	-	1,8	11,9	7,5	7,5	5,6	8,4	82	54	49	78
14	1,2	-	-	0,3	6,9	7,0	8,4	5,5	8,1	74	62	50	81
15	-	-	-	-	-	6,8	8,3	5,3	8,0	75	60	48	78
16	-	-	-	-	-	7,0	8,7	5,7	7,8	77	62	50	78
17	-	-	-	-	1,6	7,3	8,5	5,7	7,9	79	60	51	79
18	-	-	-	-	-	6,5	8,4	5,5	7,0	75	62	53	74
19	-	-	9,0	-	2,7	7,3	8,4	6,4	8,1	77	57	60	75
20	-	-	-	-	-	7,4	8,4	6,3	7,9	78	57	54	70
21	-	-	-	0,1	1,7	7,4	8,9	5,9	8,1	76	61	52	72
22	-	-	-	0,2	1,2	7,3	9,1	6,6	8,4	75	60	58	72
23	-	-	-	0,3	7,9	7,6	8,7	6,4	8,7	78	59	55	74
24	2,6	-	-	-	21,6	7,4	9,2	6,2	7,9	80	66	50	71
25	1,2	-	0,0	0,2	5,8	7,1	9,5	5,9	7,9	81	68	52	71
26	-	-	-	-	3,7	7,1	9,8	6,3	7,3	79	75	57	76
27	-	-	0,0	-	-	7,0	9,9	6,8	8,4	78	69	65	79
28	-	-	0,0	-	0,5	7,5	9,7	7,0	8,0	77	70	65	79
29	-	-	-	-	-	7,0	10,1	7,2	7,8	74	73	67	77
30	-	3,0	2,6	0,0	8,3	7,3	10,1	8,1	8,6	76	74	78	78
31	-	-	1,5	0,2	14,6	7,6	9,2	8,2	8,7	84	68	75	79
M	9,0	4,0	13,1	9,6	180,4	7,1	9,0	6,2	8,1	78	61	56	77

CUADRO COMPARATIVO DE LA LLUVIA Y DE LA HUMEDAD ENTRE  
QUITO Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA

Agosto de 1929.

	L L U V I A					TENSION DEL VAPOR				HUMEDAD RELATIVA			
	Tul cán	Iba rra	Qui to	Amba te	Baños	Tul cán	Iba rra	Qui to	Amba te	Tul cán	Iba rra	Qui to	Amba te
1	-	-	-	-	2,5	7,7	9,6	6,7	8,0	83	67	59	71
2	-	-	-	-	1,1	7,4	10,2	6,9	7,8	81	72	66	70
3	-	-	-	-	-	7,5	11,4	7,1	8,2	79	79	64	70
4	4,4	-	7,2	0,0	1,0	7,5	11,0	8,2	8,3	76	75	72	73
5	1,1	1,0	-	0,0	1,5	7,2	9,0	8,0	9,3	73	75	74	80
6	-	-	-	0,0	6,4	7,0	9,4	7,2	8,3	81	67	75	84
7	-	-	-	-	-	7,3	9,9	7,1	7,7	77	73	60	77
8	-	-	1,0	-	-	7,0	9,9	7,6	8,2	78	69	70	74
9	-	-	-	0,0	4,7	7,3	9,1	7,5	8,1	79	64	65	69
10	0,4	-	0,0	0,0	5,2	7,3	9,7	7,0	7,6	81	73	66	73
11	-	-	0,0	0,2	0,0	7,5	10,5	6,6	7,3	81	80	65	71
12	0,4	0,0	0,5	0,0	5,9	7,2	9,8	7,8	8,4	75	74	74	74
13	-	-	0,3	0,3	0,7	7,4	8,6	7,8	8,4	81	65	74	75
14	0,3	-	-	-	-	7,0	8,9	6,8	7,8	80	62	65	83
15	0,5	-	-	-	0,5	6,5	8,8	6,4	7,5	68	60	57	79
16	-	-	0,0	1,0	28,1	7,4	8,6	7,3	7,4	85	64	61	75
17	2,8	-	0,0	0,0	1,1	7,1	8,3	6,2	8,1	82	59	60	75
18	1,4	-	0,0	-	1,6	6,4	8,5	5,5	7,1	71	55	52	70
19	-	-	0,0	-	18,5	6,3	8,9	5,5	7,1	64	39	47	75
20	-	-	0,0	10,2	-	6,8	8,7	6,2	8,4	75	57	54	96
21	-	-	0,0	-	7,6	7,1	8,6	6,9	7,8	72	59	47	78
22	0,7	0,0	0,0	0,0	4,0	7,3	8,0	5,8	8,0	74	59	50	74
23	-	-	0,0	0,0	-	7,1	8,4	5,7	8,3	82	61	51	79
24	0,5	-	0,0	0,0	-	6,8	9,4	5,8	8,3	78	66	51	70
25	0,3	-	0,0	0,0	11,5	7,3	10,0	6,4	8,5	78	70	58	79
26	-	-	0,0	0,2	0,7	6,9	9,4	7,4	9,0	77	69	67	82
27	0,9	-	0,0	-	-	6,5	0,2	7,2	8,7	71	67	64	77
28	0,7	-	0,0	-	-	7,4	10,3	7,4	8,5	75	72	67	73
29	-	0,0	0,0	-	-	6,9	10,4	7,8	7,8	70	69	70	68
30	-	-	0,0	-	-	6,9	10,4	7,9	8,5	70	71	62	67
31	-	-	25,6	-	-	7,4	10,2	8,0	8,6	74	71	80	69
M	14,1	1,0	34,6	11,9	102,6	7,1	9,5	7,0	8,1	77	67	63	76

SUADRO COMPARATIVO DE LA LLUVIA Y DE LA HUELEDA ENTRE QUITO Y OTRS  
LUGARES DE LA REPUBLICA  
Mes de Setiembre 1929

	L L U V I A					TENSION DEL VAPOR				HUELEDA RELATIVA			
	Tul- can	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Bar- ñes	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to
1	-	-	-	-	-	7,0	10,2	8,4	8,3	67	70	76	72
2	-	-	-	0,4	3,1	7,1	9,5	7,3	8,2	70	63	64	71
3	0,0	-	0,0	1,1	0,0	6,8	9,0	6,2	8,2	71	60	52	74
4	-	-	0,7	-	3,6	6,3	8,5	6,2	8,0	72	56	52	85
5	-	-	0,3	0,0	11,1	7,0	8,8	6,9	7,7	73	59	59	73
6	-	-	-	0,6	6,8	9,0	6,8	8,5	8,5	72	61	57	73
7	0,0	-	-	0,0	1,6	6,4	9,7	6,7	8,0	70	68	60	71
8	-	-	0,0	0,0	5,1	6,6	8,9	6,4	7,6	77	63	61	79
9	-	-	-	-	-	7,1	8,9	6,2	7,3	75	66	56	68
10	-	-	0,0	-	5,1	7,6	10,2	7,9	8,6	75	72	72	81
11	-	-	-	0,0	0,6	7,1	9,7	7,4	8,4	74	69	70	80
12	0,0	-	-	0,0	-	7,4	9,4	7,1	8,0	79	64	59	67
13	-	-	-	0,3	11,5	7,9	9,3	7,1	8,7	88	62	62	82
14	15,5	-	-	-	2,0	7,5	8,6	6,6	8,7	78	57	57	78
15	-	-	5,7	0,0	1,5	7,6	9,4	7,1	8,5	83	65	62	74
16	-	-	4,5	0,0	0,7	7,6	10,5	8,0	7,9	79	73	75	75
17	-	-	1,0	0,2	-	7,5	10,9	8,2	8,3	71	76	79	71
18	-	4,5	3,3	0,6	-	8,2	10,8	8,4	9,0	81	79	81	71
19	4,6	1,0	-	-	-	8,6	11,0	8,6	8,8	84	78	78	75
20	-	-	6,6	0,0	3,0	8,3	11,1	8,4	8,3	87	81	81	79
21	2,7	-	-	0,7	3,0	7,7	11,1	8,0	8,6	78	78	75	77
22	-	10,0	3,3	-	-	7,8	10,2	7,8	8,5	74	72	75	73
23	-	0,0	9,8	0,0	-	7,1	10,0	7,8	8,4	72	71	75	77
24	-	0,0	-	-	-	7,4	10,4	7,3	7,6	70	74	72	70
25	-	0,0	3,5	0,7	-	7,8	12,0	8,4	8,3	86	78	76	73
26	-	16,0	17,5	19,6	-	8,1	10,8	8,4	9,0	84	80	82	79
27	10,2	7,2	1,4	-	12,3	8,3	11,1	7,6	8,7	86	87	76	80
28	16,3	0,0	4,2	-	-	8,0	11,0	7,8	9,3	83	81	72	81
29	-	-	-	0,0	-	7,8	9,5	7,8	8,6	83	70	68	83
30	-	0,0	0,8	0,4	-	7,5	9,4	7,9	9,1	77	68	73	70
<b>S</b>	<b>49,3</b>	<b>38,7</b>	<b>53,9</b>	<b>24,6</b>	<b>61,1</b>	<b>7,5</b>	<b>10,0</b>	<b>7,5</b>	<b>8,4</b>	<b>77</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>75</b>

INSOLACION COMPARADA ENTRE QUITO

Y AMBATO

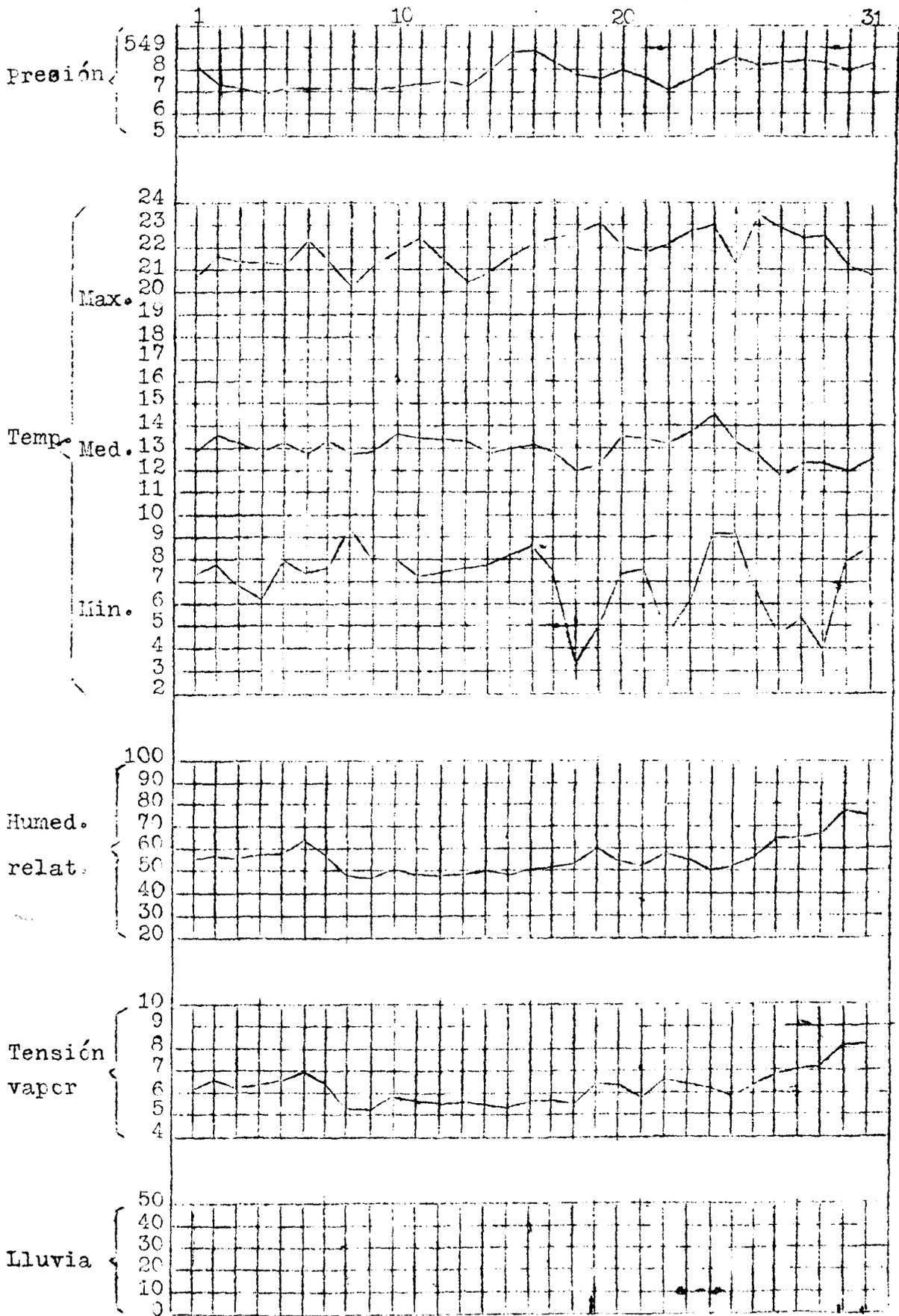
Año de 1929.

	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	Mañana		tarde		Mañana		Tarde		Mañana		Tarde	
	Qui- to	Am- ba- to										
1	5,4	4,4	5,1	3,8	3,8	4,8	4,6	4,3	4,9	3,4	3,9	3,7
2	5,5	4,6	3,1	3,1	5,3	5,3	3,3	3,5	4,6	1,3	2,9	3,4
3	4,9	4,9	4,8	2,5	5,2	3,5	3,3	4,9	1,3	0,4	3,3	0,5
4	5,4	3,5	5,2	4,0	4,4	3,5	1,5	4,0	5,2	0,7	2,5	0,0
5	3,4	0,5	1,9	0,8	4,9	1,7	4,8	4,4	5,5	2,3	2,5	2,0
6	4,1	1,4	1,3	0,5	0,0	0,0	0,0	1,2	4,5	3,0	1,9	2,1
7	4,9	2,5	3,2	0,9	5,3	1,6	3,4	1,8	5,5	4,0	4,2	4,0
8	2,9	0,5	4,4	2,1	5,2	1,7	1,6	4,4	2,2	0,7	0,0	0,0
9	5,4	2,4	4,8	0,0	5,6	1,3	4,2	2,6	4,4	1,0	1,7	0,0
10	5,5	2,1	4,0	0,4	5,3	1,5	2,5	0,9	1,8	0,4	1,4	0,2
11	5,5	2,8	4,5	1,7	4,4	3,2	2,4	3,7	1,8	0,0	1,1	0,0
12	5,3	0,5	3,8	2,1	3,5	0,4	0,6	2,5	4,5	0,3	4,1	1,2
13	4,3	1,3	2,0	0,2	1,3	0,3	2,6	2,9	4,8	0,4	3,1	0,3
14	4,4	0,5	4,0	0,1	3,3	0,0	1,3	0,0	4,3	0,7	3,2	0,8
15	5,4	2,9	1,9	3,1	5,6	6,0	4,4	3,7	3,1	2,5	1,8	1,0
16	5,4	3,1	2,9	1,5	5,4	1,0	3,0	4,7	1,0	1,1	0,2	1,0
17	4,4	1,7	4,3	2,5	1,4	2,0	3,9	3,4	2,5	5,4	1,4	4,5
18	5,4	2,5	3,9	3,3	2,9	0,0	2,8	2,9	3,6	5,0	1,7	1,7
19	5,3	3,0	2,4	1,1	5,6	4,5	2,3	3,6	0,0	0,6	0,0	6,3
20	5,4	0,4	3,3	0,2	5,1	0,0	1,0	1,0	3,4	0,4	0,0	2,0
21	5,3	0,9	4,1	2,6	5,5	3,6	5,0	3,1	4,0	2,4	0,9	1,3
22	5,2	1,3	2,8	2,5	4,8	2,1	4,7	2,0	4,6	1,7	1,0	3,6
23	5,2	1,9	4,8	2,5	5,7	3,3	1,0	0,4	5,4	3,9	1,5	1,9
24	5,4	0,1	3,3	0,6	5,6	1,3	5,0	1,0	5,2	5,5	3,5	2,4
25	1,5	0,4	1,9	1,7	5,5	1,3	3,7	1,8	3,8	5,2	0,6	1,1
26	5,4	1,8	2,9	2,5	3,5	1,8	1,3	2,6	2,5	2,7	7,1	0,4
27	3,6	1,7	1,7	0,4	5,2	2,2	5,4	4,6	2,2	1,6	0,2	1,6
28	3,9	4,5	3,2	0,9	3,7	5,2	3,4	4,4	4,1	1,0	1,7	0,6
29	3,7	1,5	3,7	2,5	5,4	4,3	1,7	4,9	4,5	0,1	4,0	0,6
30	2,6	0,7	1,0	2,0	5,3	5,2	5,0	4,7	5,5	5,0	2,6	3,2
31	2,9	1,4	1,7	0,0	1,6	1,3	0,6	4,4				
M	4,6	2,0	3,3	1,7	4,4	2,4	2,9	3,0	3,7	2,1	1,9	1,6

OBSERVATORIO LE QUITO

JULIO

1929



OBSEVATORIO DE QUITO

AGOSTO

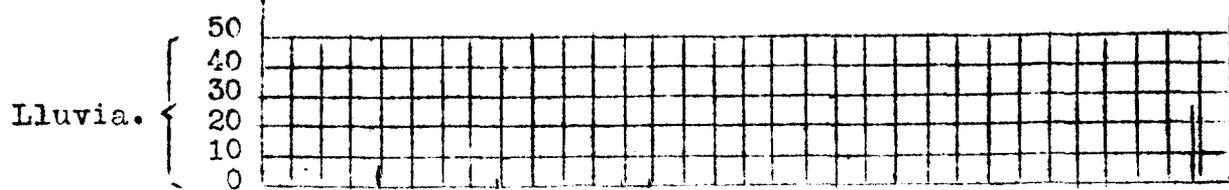
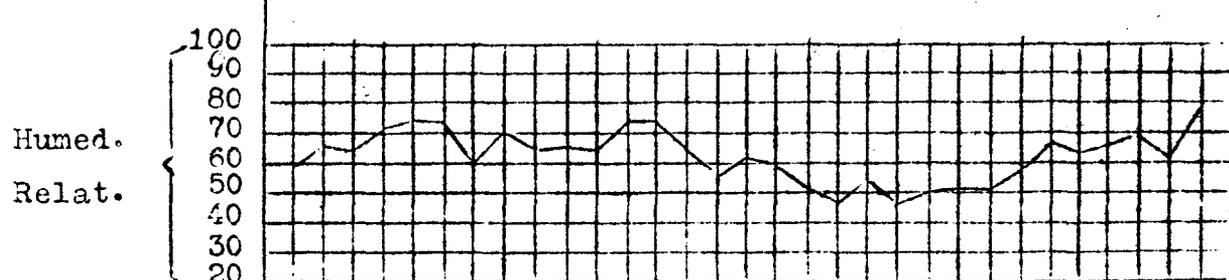
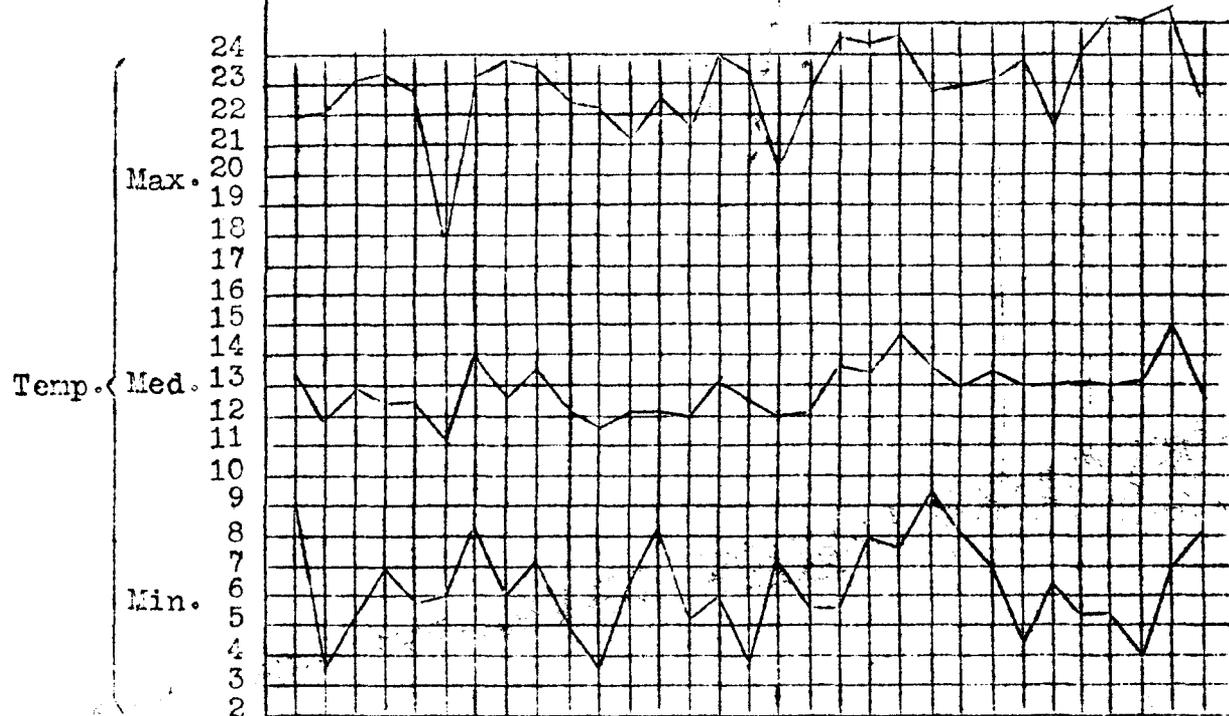
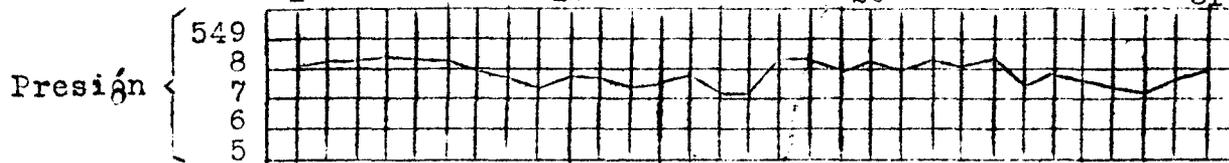
1920

1

10

20

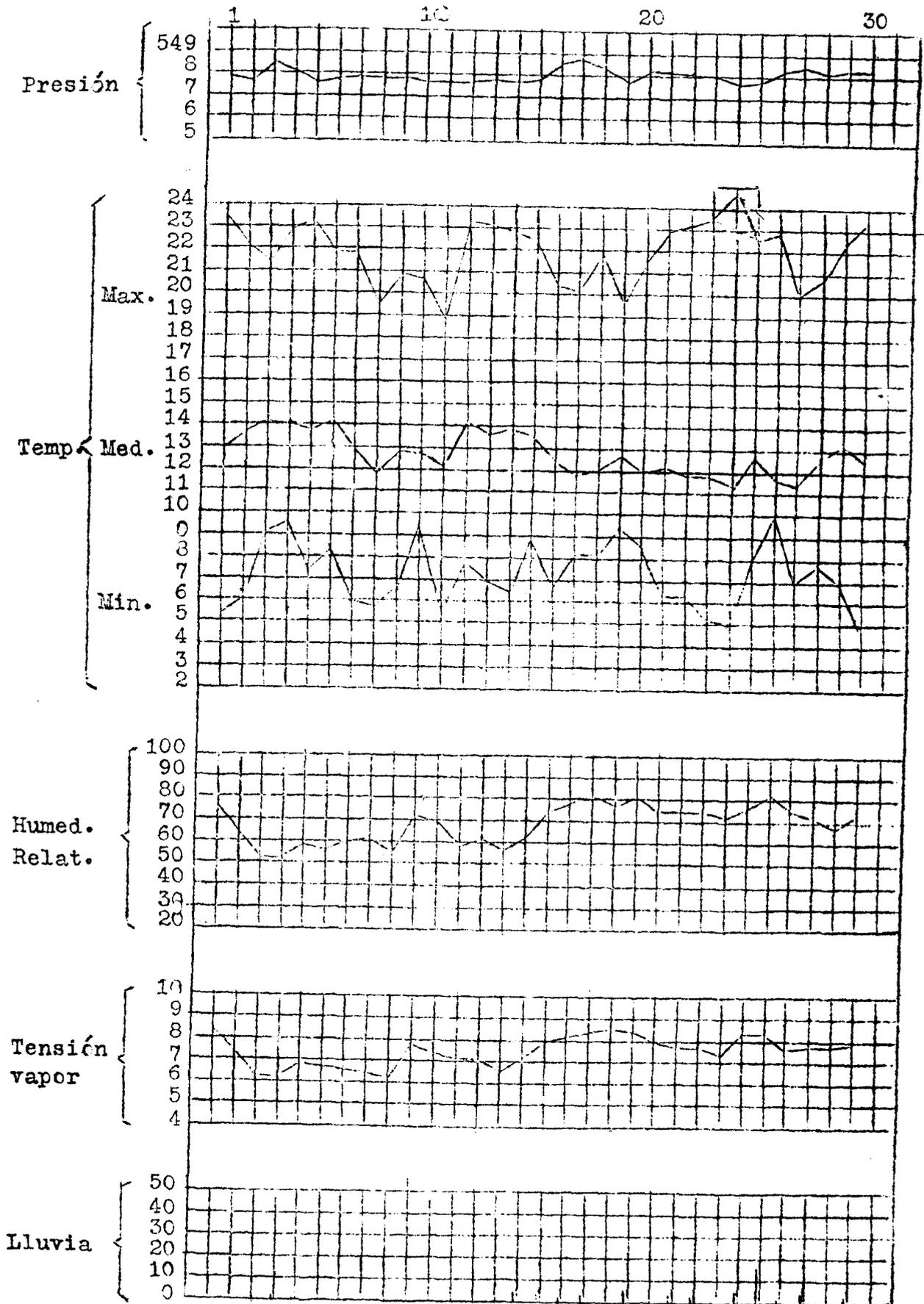
31



OBSERVATORIO DE QUITO

SEPTIEMBRE

1929



OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO DE QUITO  
RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DEL OBSERVATORIO  
Y DE LAS OTRAS ESTACIONES DE LA REPÚBLICA

TERCER TRIMESTRE DEL AÑO 1929

OBSERVATORIO DE QUITO

BARÓMETRO

MES DE JULIO.

	mm.
Presión media mensual	547,8
" " más alta diurna, día 16	549,9
" " " baja " " 4	546,9
" máxima absoluta en el mes, día 17	549,8
" mínima " " " " 2, 3y 22	545,7
Oscilación absoluta en el mes	4,1

MES DE AGOSTO

Presión media mensual	547,9
" " más alta diurna, día 4	548,5
" " " baja " " 16	547,2
" máxima absoluta en el mes, día 4	549,6
" mínima absoluta " " " , día 16	545,3
Oscilación absoluta en el mes	4,3

MES DE SEPTIEMBRE

Presión media mensual	548,0
" " más alta diurna, día 16	548,8
" " " baja " " , día 14	547,5
" máxima absoluta en el mes, día 3	550,2
" mínima absoluta en el mes, día 13 y 14	545,9
Oscilación absoluta en el mes	4,3

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

MES DE JULIO

	C°
Temperatura media mensual	13,0
" " más alta diurna, día 24	14,5
" " " baja diurna, día 27	11,9
" " de las máximas diurnas	21,8
" " " " mínimas diurnas	7,1
" máxima absoluta en el mes, día 26	23,5
" mínima absoluta en el mes, día 18	3,4
Oscilación media de la temperatura	14,7
" máxima diurna, día 18	19,3
" mínima diurna, día 8	10,8
Oscilación total en el mes	20,1
Hora media de las máximas	13,1 h.
" " " " mínimas	5,2 h.

MES DE AGOSTO

	0°
Temperatura media mensual	12,9
" " más alta diurna, día 30	15,0
" " " baja " " 6	11,2
" " de las máximas diurnas	23,0
" " " " mínimas diurnas	6,4
" máxima absoluta en el mes, día 30	25,5
" mínima " " " " " 11	3,6
Oscilación media	16,6
" máxima diurna, día 29	21,1
" mínima " " " 6	11,6
" total en el mes	21,9
Hora media de las máximas	13,2 h
" " " " mínimas	5,0 h.

Mes de SETIEMBRE.

	0°
Temperatura media mensual	12,9
" " más alta diurna, día 12	14,2
" " " baja " " 27	11,3
" " de las máximas diurnas	22,0
" " " " mínimas " "	7,3
" máxima absoluta en el mes, día 24	24,7
" mínima " " " " " 30	4,6
Oscilación media	14,7
" máxima diurna, día 24	19,7
" mínima diurna, día 19	10,2
" total en el mes	20,1
Hora media de las máximas	12,8 h.
" " " " mínimas	5,3 h.

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED.

Mes de JULIO

Media mensual	4,7
Mínima absoluta, día 18	0,4

Mes de AGOSTO

Media mensual	4,1
Mínima absoluta, día 2	1,3

Mes de SETIEMBRE

Media mensual	5,6
Mínima absoluta día 30	2,6

TEMPERATURA DEL SUELO

Mes de JULIO

Media a 0,10 m. de profundidad	17,0
" " 0,20 m. " "	16,3
" " 0,60 " " "	16,9
" " 0,85 " " "	17,1
" " 1,10 " " "	17,1
" " 1,60 " " "	16,9

Mes de AGOSTO

Media a 0,10 m. de profundidad	18,2
" " 0,20 " " "	17,5

Media a 0,60 de profundidad	17,9
" " 0,85 " "	17,8
" " 1,10 " "	17,5
" " 1,60 " "	17,1

Mes de SETIEMBRE

Media a 0,10 de profundidad	16,8
" " 0,20 " "	17,8
" " 0,60 " "	18,4
" " 0,85 " "	18,3
" " 1,10 " "	18,1
" " 1,60 " "	17,6

ACTINOMETRO EN EL VACÍO

Mes de JULIO

Media del termómetro de bola negra	41,9
" " " " " brillante	34,5
Exceso medio mensual	7,4
" máximo diurno en el mes, día 19	9,4
" mínimo en el mes, día 30	3,1

Mes de AGOSTO

Media del termómetro de bola negra	41,4
" " " " " brillante	33,9
Exceso medio mensual	7,5
" máximo diurno en el mes, día 15 24 y 27	9,3
" mínimo diurno en el mes, día 6	5,1

Mes de SEPTIEMBRE

Media del termómetro de bola negra	37,5
" " " " " brillante	30,6
Exceso medio mensual	6,9
" máximo diurno en el mes, día 27	9,7
" mínimo en el mes día 28	4,7

HUMEDAD ATMOSFERICA.

Mes de JULIO

Tensión del vapor media mensual	6,2
" " " " máxima diurna, día 31	8,2
" " " " mínima diurna, " 9	5,2
Humedad relativa, media mensual	50 %
" " " " máxima diurna, día 30	78 %
" " " " mínima " " 26	22 %

Mes de AGOSTO

Tensión del vapor media mensual	7,0
Media máxima diurna, día 31	8,7
Tensión del vapor media mínima diurna, día 18 y 19	5,5
Humedad relativa, " mensual	65 %
" " " " máxima diurna, día 31	80 %
" " " " mínima " " 21	47 %

Mes de SEPTIEMBRE.

Tensión del vapor, media mensual	7,5 mm
" " " " máxima diurna, día 19	8,6
" " " " mínima " días 3,4 y 9	6,2
Humedad relativa, media mensual	69 %
" " " " máxima diurna, día 26	82 %
" " " " mínima " " 4	52 %

EVAPORACION

Mes de JULIO.		
Total de agua evaporada en el mes		m.m. 96,4
Máxima diurna día 8		4,3
Mínima diurna " 30		1,3
Mes de AGOSTO		
Total de agua evaporada en el mes		81,9
Máxima diurna, día 21		4,5
Mínima diurna " 31		1,2
Mes de SETIEMBRE		
Total de agua evaporada en el mes		65,8
Máxima diurna, día 4		3,8
Mínima diurna " 26		1,0

LLUVIA

Mes de JULIO		mm
Altura total de la lluvia en el mes		13,1
" máxima recogida en 24 horas, día 19		9,0
Número de días de lluvia apreciable en el Pluviómetro		3 d.
" " " " " inapreciable		4 d.
Mes de Agosto		
Altura total de la lluvia en el mes		mm 34,6
" máxima recogida en 24 horas, día 31		25,6
Número de días de lluvia apreciable		5 d.
Número de días de lluvia inapreciable		6 d.
Mes de SETIEMBRE		
Altura total de la lluvia en el mes		mm 53,9
" máxima recogida en 24 horas, día 26		17,5
Número de días de lluvia apreciable		14 d.
Número de días de lluvia inapreciable		3 d.

NEBULOSIDAD

Mes de JULIO		
Media mensual		35, %
Número de días despejados		17 d.
" " " medio nublados		12 d.
" " " nublados		2 d.
Mes de AGOSTO		
Media mensual		49 %
Número de días despejados		6 d.
" " " medio nublados		19 d.
" " " nublados		6 d.
Mes de SETIEMBRE		
Media mensual		59 %
Número de días despejados		5 d.
" " " medio nublados		14 d.
" " " nublados		11 d.

INSOLACION

Mes de Julio.		
Total de horas de sol en la mañana		142,9 h.

Total de horas de sol en las tardes	101,9 h.
Suma total en el mes	244,8 h.
Fracción por ciento de la duración posible	0,7 %
Insolación máxima diurna, día 4	10,6 h.
" mínima diurna, día 30	3,6 h.

Mes de AGOSTO

Total de horas de sol en las mañanas	135,3 h.
Total de horas de sol en las tardes	90,3 h.
Suma total en el mes	225,6 h.
Fracción por ciento	0,64 %
Máxima diurna, días 24 y 27	10,6 h.
Mínima diurna, día 6	0,0

Mes de SETIEMBRE

Total de horas de sol en la mañana	110,7 h.
Total de horas de sol en las tardes	57,0 h.
Suma total en el mes	167,7 h.
Fracción por ciento de la duración posible	0,52 %
Máxima diurna, día 7	9,7 h.
Mínima diurna, día 19	0,0

VIENTO

Mes de JULIO

Velocidad media, en kilómetros por hora	k.
" máxima diurna, día 16	8,49
" mínima diurna, día 31	19,17
Dirección dominante en las mañanas y en las noches	3,38
Dirección dominante en las tardes	SSW
Dirección con mayor velocidad media, del SW con	NNE
	24,30 k

Mes de AGOSTO

Velocidad media en kilómetros por hora	k.
" máxima diurna, día 20	6,45
" mínima diurna, día 12	14,38
Dirección dominante, en las mañanas y las noches	3,17
" " " " tardes	SSW
Dirección con mayor velocidad media, del SE con	NNE
	10,50 k

Mes de SETIEMBRE

Velocidad media en kilómetros por hora	k.
" máxima diurna, día 4	5,14
" mínima diurna, día 19	10,0
Dirección dominante, en las mañanas y las noches	2,80
" " " " tardes	SSW
Dirección con mayor velocidad media, del E con	NNE
	9,10 k.

FENOMENOS DIVERSOS

Mes de JULIO

En las mañanas de los días 1,4,5, 14,18,19,22,23 y 29 ,hubo rocío y el día 30,cayó un poco de granizo menudo.

Mes de AGOSTO

Se observó rocío en las mañanas de los días 1,2,3,4,6,8,10,11,12, 14,15,16,25,27,28,29,y30.

Se oyó tronar a mayor o menor distancia, los días 4,8,12,y16,

Se observaron relámpagos en diversas direcciones las noches de los días 4,7,27,y 28.

Mes de SETIEMBRE.

Hubo rocío en las mañanas de los días 2,5,7,11 y 14

Se oyó tronar a mayor o menor distancia los días 1,17,18,20,22,24,30

Las mañanas del 1 y del 27 de observó abundancia de nieve en el Pichincha, el Atacazo y el Corazon.

T U L C A N  
ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO BOLIVAR

BAROMETRO

Mes de JULIO		
Presion media mensual		535,1 m m
Presion media más alta diurna, día 24		536,6
Presion media más baja " " 19		536,6
Mes de AGOSTO.		
Presion media mensual		535,6 m m
Presion media más alta diurna, día 1		536,5
Presion " " baja " " 26		534,7
Mes de SETIEMBRE		
Presion media mensual		535,3 m m
Presion media más alta diurna, día 6		536,2
" " " baja " " 24		534,4

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de JULIO		
Temperatura media mensual		10,1 °
" " " más alta diurna, día 28		11,2
" " " " baja " " 8		8,4
" " " de las máximas		16,1
" " " " mínimas		6,6
" " máxima absoluta, día 29		19,9
" " mínima " " 9		2,4
Oscilacion media mensual		9,5
" " máxima diurna, día 29		16,0
" " mínima " " 13		5,1
" " total en el mes		17,5
Mes de Agosto		
Temperatura media mensual		10,2 °
Temperatura media más alta diurna, día 31		11,5
" " " " baja " " 23		9,1
" " " de las máximas		17,1
" " " " mínimas		5,6
" " máxima absoluta, día 29		21,0
" " mínima " " 29		2,9
Oscilacion media mensual		11,5
" " máxima diurna, día 29		18,1
" " mínima " " 13		7,6
" " total en el mes		18,1
Mes de SEPTIEMBRE		
Temperatura media mensual		10,8 °
" " " más alta diurna, día 17		12,3
" " " " baja " " 25		9,7
" " " de las máximas		17,3
" " " " mínimas		6,4
" " máxima absoluta, día 27		21,9
" " mínima absoluta " 5 y 30		3,0
Oscilación media mensual		10,9
" " máxima diurna, día 30		17,1
" " mínima " " 20		6,1
" " total en el mes		18,0

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de JULIO

Tensión del vapor, media mensual	7,1 mm
" " " " más alta diurna, día 6	7,7
" " " " " baja " " 8	5,9
Humedad relativa media mensual	78 %
" " " " más alta diurna día 31	84
" " " " " baja " " 9	71

Mes de AGOSTO

Tensión del vapor media mensual	7,1 mm
" " " " más alta diurna, día 1	7,7
" " " " " baja " " 19	6,3
Humedad relativa, media mensual	77 %
" " " " diurna más alta, día 16	85 %
" " " " " baja " " 15	68 %

Mes de SETIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	7,5 mm
" " " " más alta diurna, día 19	8,6
" " " " " baja " " 7	6,4
Humedad relativa, media mensual	77 %
" " " " más alta diurna día 13	88 %
" " " " " baja diurna día 12	67 %

NEBULOSIDAD

Mes de JULIO

Media mensual	76 %
Número de días despejados	0
" " " " medio nublados	14 d.
" " " " nublados	20 d.

Mes de AGOSTO

Media mensual	68, %
Número de días despejados	3
" " " " medio nublados	12 d.
" " " " nublados	16 d.

Mes de SETIEMBRE

Media mensual	63 %
Número de días despejados	2 d.
" " " " medio nublados	18
" " " " nublados	10

LLUVIA

Mes de JULIO

Altura total de la lluvia en el mes	9,0 mm
" máxima en 24 horas día 24	2,6
Número de días de lluvia apreciable	6
" " " " " inapreciable	0

Mes de Agosto

Altura total de la lluvia en el mes	14,4 mm
Altura máxima en 24 horas, día 4	4,4
Número de días de lluvia apreciable	13 d.
" " " " " inapreciable	0

Mes de SETIEMBRE

Altura total de la lluvia en el mes	49,3mm
" máxima en 24 horas día 28	16,3
Número de días de lluvia apreciable	5 d.
" " " " " inapreciable	3 d.

I B A R R A

ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "TEODORO GOMEZ"

BAROMETRO

Mes de JULIO	mm
Presión media mensual	586,7
" " más alta diurna, día 15	587,9
" " " baja " " 2	585,7
Mes de AGOSTO	
Presión media mensual	586,7
" " más alta diurna, días 1,2,22	587,3
" " " baja " " 15	585,9
Mes de SEPTIEMBRE	
Presión media mensual	586,7
" " más alta diurna, días 16,17 y 27	587,6
" " " baja " " 5 y 15	586,2

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de JULIO	C°
Temperatura media mensual	16,5
" " más alta diurna, día 22	17,9
" " " baja " " 8	15,5
" " de las máximas	24,1
" " " mínimas	12,0
" máxima absoluta en el mes, día 28	26,0
" mínima " " " " " 8	9,4
Oscilación media mensual	12,1
" máxima diurna, día 8	15,1
" mínima " " 12	9,1
" total en el mes	16,1
Mes de AGOSTO	
Temperatura media mensual	16,7
" " más alta diurna, día 18	18,2
" " " baja " " 5	14,0
" " de las máximas	25,4
" " " mínimas	11,7
" máxima absoluta, día 18	29,0
" mínima absoluta " 28	29,0
Oscilación media mensual	13,7
" máxima diurna, día 18	29,0
" mínima " " 5	6,2
" total en el mes	19,3
Mes de SEPTIEMBRE.	
Temperatura media mensual	16,8
Temperatura media más alta diurna, día 5	17,9
" " " baja " " 27	15,1
" " de las máximas	24,2
" " " mínimas	12,2
" máxima absoluta, día 5	28,5
" mínima absoluta, día 30	9,6
Oscilación media mensual	12,0
" máxima diurna, día 5	17,4
" mínima diurna " 27	8,4
" total en el mes	18,9

TEMPERATURA DEL SUELO

Mes de JULIO

Media mensual a 0,10 m de profundidad	18,6 °
" " " 0,20 " " "	17,3
" " " 0,60 " " "	18,0
" " " 0,85 " " "	18,0
" " " 1,10 " " "	18,0
" " " 1,60 " " "	18,0

Mes de AGOSTO.

Media mensual a 0,10 m de profundidad	19,4 °
" " " 0,20 " " "	18,1
" " " 0,60 " " "	18,9
" " " 0,85 " " "	18,5
" " " 1,10 " " "	18,3
" " " 1,60 " " "	18,1

Mes de SEPTIEMBRE.

Media mensual a 0,10 de profundidad	19,2 °
" " " 0,20 " " "	18,2
" " " 0,60 " " "	19,4
" " " 0,85 " " "	19,1
" " " 1,10 " " "	18,9
" " " 1,60 " " "	18,5

HUMEDAD ATMOSFERICA.

Mes de Julio

Tensión del vapor media mensual	9,0 m m
" " " " diurna más alta, días 29 y 30	10,1
" " " " " " " baja " 7 " 13	7,5
Humedad relativa, media mensual	61,1
" " " " diurna más alta, día 25	75
" " " " " " " baja " 13	54

Mes de AGOSTO.

Tensión del vapor media mensual	9,5 m m
" " " " diurna más alta, día 3	11,4
" " " " " " " baja, " 22	8,0
Humedad relativa, media mensual	67 %
" " " " diurna más alta, día 3	79
" " " " " " " baja " 18	55

Mes de SEPTIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	10,0 mm
" " " " diurna más alta día 25	12,0
" " " " " " " Baja " 4	8,5
Humedad relativa media mensual	70 %
" " " " diurna más alta, día 27	87
" " " " " " " baja " 4	58

EVAPORACION.

Mes de JULIO

Total de agua evaporada en el mes	87,5 m m
Evaporación máxima diurna día 16	3,6
" " mínima " " 9	1,4

Mes de AGOSTO.

Total de agua evaporada en el mes	91,8 m m
Evaporación máxima diurna, día 19	4,1
" " mínima diurna " 4	1,9

Mes de SETIEMBRE.

Total de agua evaporada en el mes	72,1 mm
-----------------------------------	---------

Evaporación máxima diurna, día 3	3,8 mm
" " mínima " " 10	1,3

NEBULOSIDAD

Mes de Julio	
Media mensual	63 %
Número de días despejados	2
" " " medio nublados	20
" " " nublados	9

Mes de AGOSTO	
Media mensual	50 %
Número de días despejados	6
" " " medio nublados	21
" " " nublados	4

Mes de SETIEMBRE	
Media mensual	60 %
Número de días despejados	3
" " " medio nublados	21
" " " nublados	4

LLUVIA

Mes de JULIO	mm
Altura total en el mes	4,0
" máxima en 24 , día 30	3,0
Número de días de lluvia apreciable	2
" " " " " inapreciable	0

Mes de Agosto	
Altura total en el mes	1,0
" máxima en 24 horas, día 5	1,0
Número de días de lluvia apreciable	1
" " " " " inapreciable	3

Mes de SETIEMBRE	
Altura total en el mes	38,7
" máxima en 24 horas	16,0
Número de días de lluvia apreciable	5
" " " " " inapreciable	5

---

A M B A T O

ESTACION METEOROLOGICA DE LA QUINTA NORMAL

BAROMETRO

	mm
Mes de JULIO	
Presión media mensual	566,7
" " más alta diurna. día 15	568,2
" " " baja " " 4	565,5
Mes de AGOSTO	
Presión media mensual	566,0
" " más alta, día 22	566,9
" " " baja, día 29	565,0
Mes de SETIEMBRE	
Presión media mensual	566,0
" " más alta diurna día 3	567,3
" " " baja " " 25	564,8

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Mes de Julio	
Temperatura media mensual	12,7
" " " diurna más alta día 23	14,1
" " " " baja " " 9	9,2
" " " de las máximas diurnas	19,7
" " " " mínimas diurnas	8,3
" " máxima absoluta en el mes, día 29	22,8
" " mínima absoluta en el mes día 18	2,8
Oscilación media mensual de la temperatura	11,4
" " máxima diurna, día 18	19,3
" " Mínima diurna, día 6	6,6
" " total en el mes	20,0
Mes de AGOSTO	
Temperatura media mensual	13,1
" " " más alta diurna, día 30	15,7
" " " " baja " " 20	9,3
" " " de las máximas diurnas	20,9
" " " " mínimas diurnas	6,9
" " máxima absoluta en el mes, día 29	25,5
" " mínima " " " " " 11	2,3
Oscilación media mensual	14,0
" " máxima diurna días 11 y 19	19,9
" " mínima diurna día 13	9,2
" " total en el mes	23,2
Mes de SETIEMBRE	
Temperatura media mensual	13,8
" " " más alta diurna, día 18	16,5
" " " " baja " " 4	10,9
" " " de las máximas diurnas	21,8
" " " " mínimas diurnas	8,5
" " máxima absoluta, día 18	26,3
" " mínima " " " " 5	2,7
Oscilación media mensual	13,3
" " máxima diurna día 5	21,0
" " Mínima diurna día 3 y 8	8,5
" " total en el mes	33,6

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

Mes de JULIO	C <sup>o</sup>
Media mensual	6,5
Mínima absoluta en el mes, día 18	-0,3
Mes de AGOSTO	
Media mensual	4,5
Mínima absoluta en el mes, día 15	0,1
Mes de SETIEMBRE	
Media mensual	6,4
Mínima absoluta en el mes, día 5	-0,5

ACTINOMETRO EN EL VACIO

Mes de JULIO	
Exceso medio mensual	3,3
" " máximo diurno, día 1	5,0
" " mínimo " " 20, 21 y 22	2,4
Mes de AGOSTO	
Exceso medio mensual	4,0
" " máximo diurno, día 30	6,2
" " mínimo " " 14	2,2
Mes de SETIEMBRE	
Exceso medio mensual	3,6
" máximo diurno, día 30	5,9
" mínimo " " 8 y 10	2,0

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de JULIO	mm
Tensión del vapor media mensual	8,1
" " " " más alta diurna, día 6	9,0
" " " " " baja " " 10	7,0
Humedad relativa, media mensual	77 %
" " " " más alta diurna, día 6	84
" " " " " baja " " 20	70
Mes de AGOSTO	mm
Tensión del vapor, media mensual	8,1
" " " " " más alta diurna día 5	9,3
" " " " " baja " " 18 y 19	7,1
Humedad relativa media mensual	76 %
" " " " 2 más alta diurna, día 20	96 %
" " " " " baja " " 30	67
Mes de SETIEMBRE	mm
Tensión del vapor, media mensual	8,4
" " " " " más alta diurna día 28	9,3
" " " " " baja " " 9	7,3
Humedad relativa, media mensual	75 %
" " " " " más alta diurna, día 4	85 %
" " " " " baja diurna " 12	67 %

EVAPORACIÓN

Mes de Julio.



L L U V I A

Mes de JULIO  
 Altura total en el mes 9,6 mm  
 " máxima en 24 horas, día 5 2,8  
 Número de días apreciable, de lluvias 12 d  
 " " " inapreciable " 7

Mes de AGOSTO  
 Altura total en el mes 11,9 mm  
 Altura máxima en 24 horas, día 20 10,2  
 Número de días de lluvia apreciable 5  
 " " " " " inapreciable 11

Mes de SETIEMBRE.  
 Altura total en el mes 4,6 mm  
 " máxima " 24 horas, día 26 19,6  
 Número de días de lluvia, apreciable 10 d  
 " " " " " inapreciable 9

V I E N T O

Mes de JULIO  
 Velocidad media en kilómetros por hora 4,20  
 " " máxima diurna días 1 y 24 5,80  
 " " mínima diurna días 19 1,90  
 Dirección dominante en el mes ESE

Mes de AGOSTO  
 Velocidad media en kilómetros por hora 4,25  
 " " máxima diurna, días 1 y 9 6,30  
 " " mínima diurna días 14 1,50  
 Dirección dominante en el mes ESE

Mes de SETIEMBRE  
 Velocidad media en kilómetros por hora 4,15  
 " " máxima diurna, día 2 7,13  
 " " mínima " " día 19 2,59  
 Dirección dominante en el mes ESE

FENOMENOS DIVERSOS

Mes de JULIO  
 Se ha observado rocío en 15 mañanas; y en tres tardes Arco-iris

Mes de AGOSTO  
 En 22 mañanas se ha observado rocío; y en dos noches relámpagos

Mes de SETIEMBRE  
 En 15 mañanas se ha observado rocío; en 5 días se ha oído tronar a mayor o menor distancia, y en tres noches se han visto relámpagos

B A Ñ O S

ESTACION TERMO-FLUVIOMETRICA

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Mes de JULIO	
Temperatura media de la máxima y de la mínima	16,3
" " más alta diurna, día 22	18,5
" " " baja " " 5	14,2
" " de las máximas diurnas	21,0
" " " " mínimas diurnas	11,6
" máxima absoluta mensual, días 18 y 29	25,0
" mínima " " " día 18	8,0
Oscilación media mensual	9,4
" máxima diurna, día 18	17,0
" mínima " " 13	4,2
" total en el mes	17,0
Mes de AGOSTO	
Temperatura media de la máxima y de la mínima	16,2
" " más alta diurna, días 2 y 3	19,3
" " " baja " " día 20	13,1
" " de las máximas diurnas	23,0
" " " " mínimas diurnas	10,1
" máxima absoluta mensual, día 30	26,4
" mínima absoluta mensual. días 11 y 15	6,2
Oscilación media mensual	12,8
" máxima diurna día 15	19,2
" mínima " " 20	7,4
" total en el mes	20,2
Mes de SETIEMBRE	
Temperatura media de la máxima y de la mínima	17,0
" " más alta diurna día 24	20,1
" " " baja " " 10	14,2
" " de las máximas diurnas	23,1
" " " " mínimas diurnas	10,9
" máxima absoluta mensual, día 24	29,2
" mínima " " " " 17	8,4
Oscilación media mensual	12,2
" máxima diurna, día 24	18,2
" mínima " " 11	6,4
" total en el mes	20,8

L L U V I A

Mes de JULIO	mm
Altura total de la lluvia en el mes	180,4
" máxima de la lluvia en 24 horas, día 4	27,8
Número de días de lluvia apreciable	25 d
" " " " " inapreciable	0
Mes de AGOSTO	
Altura total de la lluvia en el mes	102,6
" máxima en 24 horas, día 17	28,1

Número de días de lluvia apreciable	18 d
" " " " " inapreciable	1 d

Mes de SETIEMBRE	mm
Altura total de la lluvia en el mes	61,1
" máxima en 24 horas, día 27	12,3
Número de días de lluvia apreciable	13 d
" " " " " inapreciable	1

N E B U L O S I D A D

Mes de JULIO	
Número de días despejados	1
" " " medio nublados	17
" " " nublados	13

Mes de AGOSTO	
Número de días despejados	14
" " " medio nublados	14
" " " nublados	3

Mes de SETIEMBRE	
Número de días despejados	16
" " " medio nublados	8
" " " nublados	6

---

OBSERVATORIO ASTRONOMICO

DE

QUITO

Longitud W de Greenwich.....5 h. 13 m. 58,20 s.  
Latitud ..... - 14' 00  
Altura sobre el mar..... 2816,50 metros

---

SECCION DE GEOFISICA

CATALOGO DE TEMBLORES REGISTRADOS

EN QUITO

Durante el año 1926 y 1927

Instrumentos empleados:

Dos péndulos BOSCH sistema OMORI  
Masa 11 kilogramos  
Componente horizontal, Norte-Sur y Este Oeste.

---

NOTACIONES

Para el levantamiento de las curvas sísmicas empleamos las notaciones siguientes:

- 1 PENDULOS B1 designa el péndulo N-S  
B2 designa " " E-W
  - 2 FASES P primer grupo de los movimientos preliminares  
S segundo grupo de los movimientos preliminares  
G fase principal  
M oscilación máxima de la fase principal  
C fase final  
F fin de movimiento.
  - 3 IMPETU la letra i colocada como índice de P S y G  
significa que el movimiento a principiado bruscamente.
  - 4 PERIODOS se calcula en la máxima de cada fase.
  - 5 AMPLITUD se calcula en mm.
  - 6 INTENSIDAD x débil  
xx mediana  
xxx fuerte
-

ENERO

1	12	xx	B1	P	6	40	34	Sismo oscilatorio Epicentro cercano
			B2	P	6	40	44	
			B1	G	6	40	56	
			B2	G	6	41	12	
			B1	C	6	42	20	
			B2	C	6	42	41	
			B1	F	6	47	15	
			B2	F	6	42	41	

2	24	x	B1	P	19	51	0	Microsismo osci- laterio
			B2	P	19	51	0	
			B1	F	21	38	30	
			B2	F	21	38	30	

3	28	x	B1	P	16	51	40	Microsismo ondula- torio
			B2	P	16	51	40	
			B1	S	16	52	0	
			B2	S	16	52	0	
			B1	G	16	52	40	
			B2	G	16	52	40	
			B1	F	16	2	43	
			B2	F	17	2	43	

FEBRERO

4	8	xx	B1	P	10	9	30	sismo oscilatorio
			B2	P	10	9	30	
			B1	G	10	12	20	
			B2	G	10	12	50	
			B1	C	10	18	50	
			B2	C	10	18	45	
			B1	F	11	12	21	
			B2	F	11	13	0	

5	8	x	B1	P	19	17	44	Microsismo oscila- torio
			B2	P	19	17	44	
			B1	F	19	33	30	
			B2	F	19	33	30	

Nota: En la primera columna el N° de orden; en la segunda la fecha; en la tercera intensidad; en la cuarta péndulos; en la quinta fases; en la sexta 7ª y 8ª hora T M de Quito; en la 9ª período y en la última la amplitud en mm.

					h	m	s		
6	14	x	B1	P	21	49	12	Sismo oscilatorio	
			B2	P	21	49	12		
			B1	S	21	51	6		
			B2	S	21	51	8		
			B1	G	21	52	4		
			B2	G	21	52	8		
			B2	M	21	52	30		4 8
			B1	C	21	56	10		
			B2	C	21	56	8		
			B1	F	22	26	30		
			B2	F	22	26	30		
7	28	xx	B1	P	20	1	0		Sismo oscilatorio
			B2	P	20	1	0		
			B1	S	20	1	16		
			B2	S	20	1	16		
			B1	G	20	1	28		
			B2	G	20	1	28		
			B1	C	20	1	46		
			B2	C	20	1	46		
			B1	F	20	5	10		
			B2	F	20	5	10		
MARZO									
8	7	xx	B1	P	15	22	30	Sismo oscilatorio	
			B2	P	15	22	30		
			B1	S	15	23	10		
			B2	S	15	23	9		
			B1	G	15	23	35		
			B2	G	15	23	40		
			B1	C	15	25	30		
			B2	C	15	25	30		
			B1	F	15	39	00		
			B2	F	15	39	0		
9	11	x	B1	P	5	31	52	Sismo oscilatorio	
			B2	P	5	31	52		
			B1	S	5	33	10		
			B2	S	5	33	0		
			B1	G	5	34	0		
			B2	G	5	34	0		
			B1	C	5	37	12		
			B2	C	5	37	10		
			B1	F	5	49	30		
			B2	F	5	49	30		

			4							
			h	m	s					
10	17	x	B1	P	6	45	16	Sismo oscilatorio		
			B2	P	6	45	16			
			B1	S	6	47	8			
			B2	S	6	47	0			
			B1	G	6	48	40		12	5
			B2	G	6	48	44		12	3
			B1	C	6	52	30			
			B2	C	6	51	46			
			B1	F	7	27	12			
			B2	F	7	30	0			

11	27	xx	B1	P	7	12	49	Sismo oscilatorio trepidatorio
			B2	P	7	12	49	
			B1	S	7	13	0	
			B2	S	7	13	0	
			B1	G	7	13	25	
			B2	G	7	13	25	
			B1	C	7	14	12	
			B2	C	7	14	12	
			B1	F	7	23	14	
			B2	F	7	23	14	

Abril

12	28	x	B1	P	6	32	32	Sismo oscilatorio trepidatorio	
			B2	P	6	7	32		
			B1	S	69	9	52		Epicentro muy lejano
			B2	S	6	9	52		
			B1	G	6	12	0		
			B2	G	6		?		
			B1	C	6	17	30		
			B2	C	6		?		
			B1	F	6	51	0		
			B2	F	6		?		

Mayo

13	12	x	B1	P	6	52	24	Microsismo oscilatorio
			B2	P	6	52	24	
			B1	G	6	52	58	
			B2	G	6	52	58	
			B1	C	6	53	24	
			B2	C	6	53	24	
			B1	F	6	54	40	
			B2	F	6	54	40	

Julia					h	m	s		
14	1	xx	B1	P	15	21	4	Sismo oscilatorio	
			B2	P					
			B1	S	15	22	12		
			B1	G	15	22	48		
			B1	M	15	23	0	4 8	
			B1	C	15	24	8		
			B1	F	15	43	28		
Agosto			<hr/>						
15	7	x	B1	P	9	37	30	Sismo oscilatoria	
			B2	P	9	37	30	trepidatoria	
			B1	G	9	38	5		
			B2	G	9	38	5		
			B1	C	9	39	0		
			B2	C	9	39	0		
			B1	F	9	40	40		
			B2	F	9	40	40		
Noviembre			<hr/>						
16	4	x	B1	P	19	49	30	Microsismo oscilatorio	
			B2	P	19	49	30		
			B1	F	19	54	28		
			B2	F	19	54	28		
17		5	<hr/>						
		xx	B1	P	2	47	24	Sismo oscilatorio	
			B2	P	2	47	24		
			B1	S	2	48	42	3 4 Epicentro muy lejano	
			B2	S	2	48	42	3 3	
			B1	G	2	50	42	5 10	
			B2	G	2	50	42	5 9	
			B1	C	2	54	20		
			B2	C	2	54	20		
			B1	F	3	20	40		
			B2	F	3	30	10		
18		6	<hr/>						
		x	B1	P	3	4	0	Microsismo oscilatorio	
			B2	P	3	4	0		
			B1	F	3	5	50		
			B2	F	3	5	50		
Diciembre			<hr/>						
19	12	xx	B1	P	7	41	40	Sismo oscilatorio	
			B2	P	7	41	40		
			B1	G	7	41	48		
			B2	G	7	41	48		

			6						
			h	m	s				
			B1	C	7	42	0		
			B2	C	7	42	0		
<hr/>			B1	F	7	44	20		
<hr/>			B2	F	7	44	20		
20	18	xx	B1	P	18	5	30	Sismo oscilatorio	
			B2	P	18	5	30		
			B1	G	18	6	0	3	10
			B2	G	18	6	0	3	6
			B1	C	18	7	4		
			B2	C	18	7	4		
			B1	f	18	14	10		
			B2	F	18	14	10		
21	18	x	B1	P	21	51	...	Microsismo	
			B2	P	21	51	...	No se distinguen fases	
22	18	x	B1	P	22	26	8	Microsismo	
			B2	P	22	26	8		
			B1	F	22	27	58		
			B2	F	22	27	58		
23	19	x	B1	F	3	41	0	Microsismo	
			B2	P	3	41	0		
			B1	F	3	42	50		
			B2	F	3	42	50		
24	19	x	B1	F	17	44	0	Microsismo	
			B2	F	17	44	0		
			B1	F	17	44	40		
			B2	F	17	44	40		

Fin.

## CATALOGO DE TREMBLORES

1927

## Enero

1	11	xx	B1	P	14	35	30	Sismo oscilatorio trepidatorio
			B2	P	14	35	30	
			B1	S	14	37	2	
			B2	S	14	37	2	
			B1	G	14	38	10	
			B2	G	14	38	10	
			B1	C	14	40	35	
			B2	C	14	40	35	
			B1	F	14	49	10	
			B2	F	14	49	10	

## Febrero

2	22	x	B1	F	23	4	25	Sismo trepidatorio oscilatorio
			B2	P	23	4	25	
			B1	G	23	5	8	
			B2	G	23	5	8	
			B1	C	23	6	20	
			B2	C	23	6	20	
			B1	F	23	9	5	
			B2	F	23	9	5	

3	27	x	B1	P	22	4	10	No se distinguen fases
---	----	---	----	---	----	---	----	---------------------------

## Marzo

4	4	xx	B1	P	6	53	32	Sismo oscilatorio
			B2	P	6	53	32	
			B1	S	6	53	40	
			B2	S	6	53	40	
			B1	G	6	53	50	
			B2	G	6	53	50	
			B1	C	6	54	10	
			B2	C	6	54	10	
			B2	F	6	57	0	
			B2	F	6	57	0	

5	17	xx	B1	P	0	20	30	Sismo oscilatorio trepidatorio
			B2	P	0	20	30	
			B1	S	0	21	28	
			B2	S	0	21	28	
			B1	G	0	22	10	
			B2	G	0	22	10	
			B1	C	0	24	25	
			B2	C	0	24	25	

			h	m	s
B1	F		0	35	10
B2	F		0	35	10

Abril  
6 7

x

B1	P		4	50	0
B1	G		4	50	30
B1	C		4	51	58
B1	F		4	57	30

Sismo oscilatorio

7 14

xx

B1	F		1	13	56
B1	S		1	14	35
B1	G		1	19	53
B1	C		1	25	0
B1	F		1	51	0

sismo oscilatorio

Mayo

8 18

x

B1	P		14	15	47
B1	G		14	17	10
B1	C		14	21	0
B1	F		14	34	0

Sismo ondulatorio

Junio

9 10

xxx

B1	F		11	54	8
B2	F		11	54	8
B1	S		11	54	20
B1	S		11	54	20
B1	G		11	54	48
B2	G		11	54	48
B1	C		11	55	10
B2	C		11	55	10
B1	F		12	9	18
B2	F		12	9	18

Macrosismo oscilatorio.

B1 registró mejor

2 33 amplitudes y períodos  
3 50 mayores en B2

10 11

x

B1	F		22	26	48
B2	F		22	26	48
B1	F		22	29	0
B2 <sub>66</sub>	F		22	29	0

Microsismo trepidatorio

11 29

xx

B1	P		12	21	38
B1	G		12	22	0
B1	C		12	23	50
B1	F		12	28	0

Sismo oscilatorio  
trepidatorio

Julio

12 8

xx

B1	P		0	43	3
B2	G		0	43	30
B1	C		0	44	50
B1	F		0	49	58

Sismo oscilatorio  
trepidatorio

13	14	xx	B1	P	18	14	30		
			B1	G	18	16	0	Sismo de carácter	
			B1	C	18	21	30	ondulatorio	
			B1	F	18	35	0		
<hr/>									
Agosto									
14	4	xx	B1	P	22	30	28	Sismo oscilatorio	
			B2	P	22	30	28		
			B1	G	22	31	15		
			B2	G	22	31	15		
			B1	C	22	33	0		
			B2	C	22	33	0		
			B1	F	22	41	50		
			B2	F	22	41	50		
<hr/>									
15	9	xxx	B1	P	20	22	56	Sismo ondulatorio	
			B2	P	20	22	56		
			B1	G	20	24	30		
			B2	G	20	24	30		
			B1	C	20	27	50		
			B2	C	20	27	50		
			B1	F	20	58	0		
			B2	F	20	58	0		
<hr/>									
16	14	xx	B2	P	18	16	30	Sismo oscilatorio	
			B2	S	18	17	10		
			B2	G	18	17	30		
			B2	C	18	20	20		
			B2	F	18	39	54		
<hr/>									
17	20	xxx	B1	P	18	40	12	Macrosismo oscilatorio	
			B2	P	18	40	12	En B2 las amplitudes	
			B1	G	18	41	28	8	30
			B2	G	18	41	28	8	45
			B1	C	18	47	10		
			B2	C	18	47	28		
			B1	F	19	43	0		
			B2	F	19	43	0		
<hr/>									
18	21	xx	B1	P	6	7	16	sismo oscilatorio	
			B2	P	6	7	16		
			B1	G	6	9	3		
			B2	G	6	9	3		
			B1	C	6	12	37		
			B2	C	6	12	37		
			B1	F	6	24	30		
			B2	F	6	24	30		

			10					
Octubre								
19	14	xx	B1	F	19	37	40	Sismo oscilatorio
			B2	F	19	37	40	
			B1	G	19	38	30	
			B2	G	19	38	30	
			B1	C	19	39	26	
			B2	C	19	39	26	
			B1	F	19	45	50	
			B2	F	19	45	50	
20	20	x	B1	P	19	43	20	Sismo de carácter ondulatorio
			B2	P	19	43	20	
			B1	G	19	45	0	
			B2	G	19	45	0	
			B1	C	19	46	3	
			B2	C	19	46	3	
			B1	F	19	49	48	
			B2	F	19	49	48	
21	23	x	B2	P	23	8	0	Sismo ondulatorio no se distinguen fases
			B2	F	0	10	30	
Noviembre								
22	21	xxx	B1	P	13	40	36	Sismo oscilatorio
			B2	P	13	40	28	
			B1	S	13	41	48	
			B2	S	13	41	30	
			B1	G	13	42	9	
			B2	G	13	41	57	9 5
			B1	C	13	45	0	
			B2	C	13	45	0	
			B1	F	14	0	30	
			B2	F	14	0	30	
23	21	x	B1	P	18	7	30	Sismo ondulatorio No se distinguen fases
			B1	F	19	13	35	

Fin.

REPUBLICA DEL ECUADOR. — MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA

*no. 3*

**OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO  
DE QUITO**

**RESUMEN  
DE LAS OBSERVACIONES  
METEOROLOGICAS**

**EFECTUADAS EN EL OBSERVATORIO  
Y EN LAS DIVERSAS  
ESTACIONES DE LA REPUBLICA**



**AÑO 1929**

*C/hd250*

*AOA*

**QUITO - ECUADOR**

REPUBLICA DEL ECUADOR. — MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA

---

**OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO  
DE QUITO**

---

**RESUMEN  
DE LAS OBSERVACIONES  
METEOROLOGICAS**

**EFFECTUADAS EN EL OBSERVATORIO  
Y EN LAS DIVERSAS  
ESTACIONES DE LA REPUBLICA**

---

**AÑO 1929**

---

**QUITO - ECUADOR**

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO  
QUITO - ECUADOR.

Señor  
MINISTRO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA:

Me es honroso presentar a U. el N.º 3 del BOLETÍN METEOROLÓGICO del OBSERVATORIO, el cual contiene las observaciones efectuadas tanto en este Instituto, como en las diversas Estaciones establecidas en la República, durante el último trimestre del año 1929.

Como U. podrá ver, en este número ya constan las observaciones efectuadas en las estaciones de Cuenca Laja, Machala y Guaranda, que fueron establecidas en los meses de Setiembre y Octubre pasados, en los respectivos Colegios de aquellas ciudades, gracias al apoyo prestado por el Supremo Gobierno y al entusiasmo de los Sers Rectores y Profesores de esos Establecimientos de instrucción, quienes merecen un voto de aplauso, por su valiosa cooperación para el estudio del clima de nuestra República.

Desde el presente mes de enero, el Boletín saldrá mensualmente, y los datos que en él consten serán más completos; así como también se publicarán las observaciones de las nuevas estaciones que van a ser establecidas en otros Colegios de la República.

Honor y Patria,

El Director Interino

Quito, enero de 1930.

## A D V E R T E N C I A

---

Los promedios de la temperatura y de la humedad atmosférica tanto del Observatorio, como de las otras Estaciones, son extraídos de 24 valores diarios. Los de la presión atmosférica del Observatorio y de la Estación de la Quinta Normal de Ambato, son también de 24 valores; los de Ibarra y Tulcán unicamente de tres observaciones efectuadas a las horas reglamentarias.

La frecuencia y la velocidad del viento en el Observatorio, también provienen de 24 valores diarios, y en Ambato e Ibarra de tres observaciones.

Las observaciones actinométricas del Observatorio y de la Quinta Normal, provienen de cinco observaciones directas diarias efectuadas a las 8 , 10 , 12 , 14, y 16 horas.

Los demás elementos, tanto del Observatorio, como de las otras estaciones, provienen de tres observaciones efectuadas a las 7 , 14 y 21 horas.

---

### POSICIONES ASTRONOMICAS Y ALTURA SOBRE EL MAR DE LAS NUEVAS ESTACIONES

#### CUENCA

Longitud.....  $81^{\circ} 27'$  W de Greenwich  
Latitud.....  $2^{\circ} 55'$  S  
Altura..... 2581 metros

#### LOJA

Longitud.....  $81^{\circ} 37'$  W de Greenwich  
Latitud.....  $4^{\circ} 00'$  S.  
Altura..... 2100 metros.

#### MACHALA

Longitud.....  $82^{\circ} 15'$  W de Greenwich.  
Latitud.....  $3^{\circ} 17'$  S  
Altura..... 5 metros.

NOTA BIBLIOGRAFICA

---

Entre las muchas publicaciones de carácter científico que se recibe en el Observatorio, ha venido un ejemplar de los ANALES DEL OBSERVATORIO NACIONAL DE SAN BARTOLOME, en los Andes Colombianos. "Observaciones Meteorológicas de 1927" Bogotá.- Imprenta Nacional.-1929.

Como puede suponerse, dada la similitud topográfica y geográfica de los Andes Colombianos con los de nuestra Sierra, tuvimos mucho interés en comparar las observaciones meteorológicas efectuadas, especialmente en Bogotá, con las de varios lugares de nuestra República semejantes en altura. Pero por desgracia, nos encontramos con que los valores meteorológicos medios, publicados en los Anales, no podían servirnos de comparación, por cuanto el sistema empleado para obtener los promedios de los diversos elementos, es distinto del que seguimos en este Observatorio, y por lo tanto los datos difieren considerablemente, y bien podemos decirlo son defectuosos.

Efectivamente, el promedio obtenido únicamente de las ocho observaciones diarias, efectuadas cada dos horas a partir de las seis de la mañana, jamás puede ser el verdadero ya que faltan los datos de las horas de la noche y de la madrugada que son las más frías en la temperatura, y las de mayor humedad en el higrómetro, y el promedio, forzosamente tiene que ser superior en la primera, e inferior en el segundo, con cantidades muy apreciables, como podemos ver en el siguiente cuadro, en el cual constan los promedios mensuales de la temperatura y de la humedad de este Observatorio durante el año que acaba de terminar, extraídos de los 24 valores diarios, como lo efectuamos aquí, y únicamente de los 8 valores, tal como lo emplean en Bogotá.

	TEMPERATURA		HUMEDAD	
	24 valores.-	8 valores diarios	24 valores.-	8 valores
Enero	13,4	15,4	75	66
Febrero	12,9	14,2	81	74
Marzo	12,3	13,6	82	76
Abril	12,7	13,9	84	79
Mayo	13,1	14,4	78	71
Junio	12,9	14,6	69	61
Julio	13,0	15,0	56	49
Agosto	12,9	15,0	63	53
Setiembre	12,9	14,5	69	61
Octubre	12,8	14,5	75	67
Noviembre	13,2	14,7	76	70
Diciembre	13,1	14,9	76	68
<b>Año</b>	<b>12,93</b>	<b>14,56</b>	<b>74</b>	<b>66</b>

Como se puede ver los valores difieren considerablemente, y por lo tanto, los que constan en los Anales, no son los legítimos y verdaderos de Bogotá cuya temperatura media tiene que ser por lo menos un grado menor de la que consta en dicha publicación, es decir de 13,8 C° en vez de 14,8 C°; y de la misma manera la humedad tiene que ser mayor con 11%, y llegar a un promedio de 76 %, en lugar de únicamente 66 %.

Al no poder hacer las 24 observaciones diarias, o no utilizar las curvas de los aparatos registradores, como parece que sucede en el Observatorio de San Bartolomé, nosotros creemos que es preferible más bien extraer el promedio únicamente de

las observaciones efectuadas a las 7, 14 y 21 horas, el cual es casi exactamente semejante al obtenido de los 24 valores diarios, como podemos ver en el cuadro siguiente:

	TEMPERATURA		HUMEDAD	
	24 valores	3 observaciones	24 valores.	-3 Observnes
Enero	13,4	13,4	75	74
Febrero	12,9	12,8	81	81
Marzo	12,3	12,3	82	83
Abril	12,7	12,9	84	84
Mayo	13,1	13,2	78	78
Junio	12,9	13,0	69	68
Julio	13,0	13,1	56	56
Agosto	12,9	13,0	63	62
Setiembre	12,9	12,8	69	66
Octubre	12,8	13,3	75	73
Noviembre	13,2	13,1	76	76
Diciembre	13,1	13,2	76	76
Año	12,9	13,0	74	73

Desde luego debemos advertir, que las tres horas ~~cómas~~ observaciones dan promedios casi exactos, varían según los ~~lugares~~, y así por ejemplo, en Italia se emplean las de las 9, 15 y 21 horas, y en Francia generalmente, las de las 6, 12 y 21 horas, las cuales aquí no dan buen resultado, porque en el primer caso la temperatura resulta excesiva y la humedad deficiente, y en el segundo todo lo contrario.

De la misma manera, las temperaturas medias que figuran en los ANALES, de las diversas estaciones secundarias establecidas en Colombia, no tienen sino un valor relativo, por ser extraídas de la máxima y la mínima, cuyo promedio es siempre superior a verdadero, variando también según los lugares, y por eso se acostumbra, cuando se emplea ese sistema, buscar un factor constante, que corrija esa diferencia, factor que aquí en Quito es de menos 1,2<sup>o</sup>, y en Ambato de menos 1,4<sup>o</sup>.

Nota: En la página anterior, línea 6 contada desde abajo dice:

..... la humedad tiene que ser mayor con....., y llegar a un...

Debe decirse:

... la humedad tiene que ser mayor con 8 %, y llegar.....

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO Y METEOROLÓGICO DE QUITO  
RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DEL OBSERVATORIO  
Y DE LAS OTRAS ESTACIONES DE LA REPÚBLICA.

CUARTO TRIMESTRE DEL AÑO 1929

OBSERVATORIO DE QUITO

BARÓMETRO

MES DE OCTUBRE.

	mm
Presión media mensual	547,9
" " más alta diurna, día 27	549,2
" " " baja " " 11	547,3
" máxima absoluta en el mes, día 27 a las 9 h.	550,0
" mínima " " " " " 16 " " 16 h.	545,6
Oscilación total en el mes	5,3

MES DE NOVIEMBRE

Presión media mensual	547,1
" " más alta diurna, día 30	547,8
" " " baja " " 17	546,4
" máxima absoluta en el mes, día 30 a las 9 h.	549,0
" mínima " " " " " 17 " " 15 h.	545,6
Oscilación total en el mes	4,3

MES DE DICIEMBRE

Presión media mensual	547,1
" " más alta diurna, día 5	548,8
" " " baja " " 22	546,0
" máxima absoluta en el mes, día 4 a las 9 h	550,0
" mínima " " " " " 18 a las 15 h	540,8
Oscilación total en el mes	6,2

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

MES DE OCTUBRE

	°C
Media mensual	18,8
" diurna más alta, días 11 y 23	15,1
" " " baja día 27	9,7
" de las máximas diurnas	21,8
" " " mínimas diurnas	7,7
Máxima absoluta en el mes día 16, a las 13,9 horas	26,2
Mínima absoluta en el mes día 7 " " 5,3 "	4,2
Oscilación media mensual	14,1
" máxima diurna, día 7	16,8
" mínima diurna, día 27	4,1
" total en el mes	22,0
Hora media de las máximas diurnas	13,4h
" " " " mínimas diurnas	5,3

MES DE NOVIEMBRE

Media mensual	13,2
" diurna más alta, día 23	14,7

	C°
Media diurna más baja día 15	11,5
" de las máximas diurnas	21,6
" " " mínimas diurnas	8,2
Máxima absoluta en el mes, día 11 a las 13,5 horas	26,0
Mínima absoluta en el mes, " 18 " " 6,2 "	4,0
Oscilación media mensual	13,4
" máxima diurna, día 10	20,7
" mínima " " 18	8,6
" total en el mes	22,0
Hora media de las máximas diurnas	13,2 h.
" " " " mínimas diurnas	5,6 h.

MES DE DICIEMBRE

Media mensual	13,1
" diurna más alta, día 18	14,7
" " " baja, día 6	11,2
Media de las máximas diurnas	22,0
" " " mínimas diurnas	7,7
Máxima absoluta en el mes, día 18 a las 14,5 horas	25,4
Mínima " " " " " 15 " " 6,0 "	4,4
Oscilación media mensual	14,3
" Máxima diurna día 15	19,4
" mínima diurna día 4	6,4
" total en el mes	21,0
Hora media de las máximas diurnas	13,0 h.
" " " " mínimas diurnas	5,2 h.

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

MES DE OCTUBRE

Media mensual	6,1
Mínima absoluta día 7	2,6

Mes de NOVIEMBRE

Media mensual	7,0
Mínima absoluta día 8	1,0

Mes de DICIEMBRE

Media mensual	6,0
Mínima absoluta, día 24	1,5

TEMPERATURA DEL SUELO

	Mes		
	Octbre.	Nobre.	Dbre.
Media a 0,10 m. de profdad.	17,2	17,5	19,0
" " 0,20 m. " "	17,3	17,5	18,0
" " 0,60 m. " "	18,7	18,4	18,9
" " 0,85 m. " "	18,3	18,1	18,5
" " 1,10 m. " "	18,1	17,9	18,2
" " 1,60 m. " "	17,6	17,6	17,7

ACTINÓMETRO EN EL VACÍO

	C°
MES DE OCTUBRE	
Media del termómetro de bola Negra	37,6
" " " " Brillante	30,6
Exceso medio mensual	7,0
" máximo diurno, día 15	9,5
" mínimo diurno, día 27	2,1
Mes de NOVIEMBRE	
Media del termómetro de bola negra	37,3
" " " " brillante	30,2
Exceso medio mensual	7,1
" máximo diurno, día 8	10,0
" mínimo " " 15	3,8

MES DE DICIEMBRE

Media del termómetro de bola negra	39,4
" " " " " brillante	31,3
Exceso medio mensual	8,1
" máximo diurno día 17	10,2
" mínimo diurno " 5	4,6

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de OCTUBRE

Tensión del vapor, media mensual	mm	8,2
" " " " máxima diurna, día 24		9,3
" " " " mínima " " 10		6,4
Humedad relativa, media mensual		75 %
" " " " máxima diurna, días 27 y 30		92 %
" " " " mínima " " 11		55 %

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor media mensual		8,6 mm
" del vapor " máxima diurna, días 22 y 30		9,7
" " " " mínima diurna, día 8		5,2
Humedad relativa, media mensual		76 %
" " " " máxima diurna, día 30		91 %
" " " " mínima " " 9		50 %

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual		8,4 mm
" " " " máxima diurna, día 2		9,6
" " " " mínima " " 28		7,1
Humedad relativa, media mensual		76 %
" " " " Máxima diurna, días 4 y 5		90 %
" " " " mínima " " día 27		59 %

EVAPORACION

Mes de OCTUBRE

Total de agua evaporada en el mes	57,9 mm
Evaporación máxima diurna, días 11 y 12	4,0
" " " " mínima " " día 27	0,1

Mes de NOVIEMBRE

Total de agua evaporada en el mes	52,7
Evaporación máxima diurna, día 8	4,0
" " " " mínima diurna, día 15 y 30	0,6

Mes de DICIEMBRE

Total de agua evaporada en el mes	58,3
Evaporación máxima diurna, día 28	3,6
" " " " mínima diurna, día 4	0,3

LLUVIA

Mes de OCTUBRE

Altura total de la lluvia en el mes	135,8 mm
Altura máxima recogida en 24 horas, día 26	26,5
Número de días de lluvia apreciable	15 d.
" " " " " " inapreciable	3

Mes de NOVIEMBRE

Altura total de la lluvia en el mes	112,6
Altura máxima en 24 horas, día 14	24,5
Número de días de lluvia apreciable	12 d.
" " " " " " inapreciable	3 d.

Mes de DICIEMBRE

Altura total de la lluvia en el mes	88,1 mm
" máxima en 24 horas, día 5	26,8
Número de días de lluvia apreciable	13 d.
" " " " " inapreciable	3 d.

NEBULOSIDAD

	Obre.	NBre.	Dbre.
Media Mensual	63 %	66 %	61 %
Número de días despejados	2	6	7
" " " mediu nublados	18	10	9
" " " nublados	11	14	15

INSOLACION

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Horas de sol en las mañanas	117,3	106,9	125,7
" " " " " tardes	75,4	72,1	88,2
Número total en el mes	192,7	179,0	213,9
Fracción por ciento:	0,56	0,53	0,61
Insolación máxima diurna	Día 16 10,6	día 8 11,2	día 15 10,4
" mínima diurna	" 27 0,0	" 30 0,3	" 4 0,2

V I E N T O

Mes de Octubre

Velocidad media en Kntros. por hora	4,27
" máxima diurna día 11	9,96
" mínima diurna, día 27	0,79
Dirección dominante en las mañanas y las noches	SSW
" " " " tardes	NNW
" con mayor velocidad media del ESE con	9,8

Mes de NOVIEMBRE

Velocidad media en Kmetros, por hora	4,00
" máxima diurna día 8	8,17
" Mínima diurna día 16	1,63
Dirección dominante las mañanas y las noches	SSW
" " en las tardes	NNW
" con mayor velocidad del NNW	10,6

Mes de DICIEMBRE

Velocidad media en Kilómetros por hora	3,99
" máxima diurna día 27	6,88
" mínima diurna día 2	2,04
Dirección dominante en las mañanas y en las noches	SSW
" " " " tardes	NNE
" con mayor velocidad, del NNW con	8,8

FENOMENOS DIVERSOS

En el mes de Octubre, se oyó tronar a mayor o menor distancia en 7 días;; en Noviembre en 6 y en Diciembre en 8. EnnNoviembre se observó rocío más o menos abundante en 15 mañanas, y en Diciembre en 19.

TULCAN

ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO

"B O L I V A R"

Observador: Dr. Heriberto Suarez

BAROMETRO

	mm.
Mes de OCTUBRE	
Presión media mensual	535,1
" " más alta diurna el 23	535,7
" " " baja " " 31	533,2
Mes de NOVIEMBRE	
Presión media mensual	535,0
" " más alta diurna, día 7	546,2
" " " baja " " 1	533,4
Mes de DICIEMBRE	
Presión media mensual	534,9
" " más alta diurna, días 4 y 6	536,4
" " " baja " día 17	533,7

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Mes de OCTUBRE	
Media mensual	11,1
" más alta diurna, día 21	12,6
" " baja " " 11	9,8
" de las máximas	17,4
" " " mínimas	7,1
Máxima absoluta en el mes, día 21	21,4
Mínima absoluta en el mes. día 7	3,7
Oscilación media mensual	10,3
" máxima diurna día 20	19,5
" mínima " " 13 y 26	6,1
" total en el mes	17,7
Hora media de las máximas	13,0 h.
" " " " mínimas	4,1 h.
Mes de NOVIEMBRE	
Media Mensual	11,3
" diurna más alta, día 29	12,6
" " " baja, " 8	8,8
" de las máximas	17,2
" " " mínimas	7,4
Máxima absoluta en el mes , día 15	21,3
Mínima absoluta en el mes día 10	3,0
Oscilación media mensual	9,8
" máxima diurna, día 3	17,5
" mínima diurna día 30	5,7
" total en el mes	10,3
Hora media de las máximas	12,7 h
" " " " mínimas	4,3 h
Mes de DICIEMBRE	
Media mensual	11,2
Media diurna más alta , día 6	12,6
" " " baja , día 24	10,1
" de la máximas	18,9
" " " mínimas	6,3

	°C
Máxima absoluta mensual, día 16	22,6
Mínima absoluta mensual día 10	3,0
Oscilación media mensual	12,6
"    máxima diurna, día 11	18,0
"    mínima diurna día 28	5,2
"    total en el mes	19,6
Hora media de las máximas	12,7 h.
Hora media de las mínimas	6,3 h.

HUMEDAD ATMOSFERICA

OCTUBRE

Tensión del vapor, media mensual	7,9 mm
"    "    "    "    más alta diurna días 2 y 24	8,7
"    "    "    "    "    baja "    día 11	6,8
Humedad relativa media mensual	80 %
"    "    "    "    más alta diurna, día 26	89
"    "    "    "    "    baja "    "    20	72

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	8,1 mm
"    "    "    "    más alta diurna, día 30	9,2
"    "    "    "    "    baja "    "    10	6,3
Humedad relativa, media mensual	81 %
"    "    "    "    más alta diurna, día 18	90
"    "    "    "    "    baja "    "    10	67

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	7,4 mm
"    "    "    "    más alta diurna, día 1	9,0
"    "    "    "    "    baja "    "    15 y 23	6,0
Humedad relativa, media mensual	76 %
"    "    "    "    más alta diurna, día 1	88
"    "    "    "    "    baja "    "    15	63

N E B U L O S I D A D

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Media Mensual	7,8	5,8	3,6
Número de días despejados (0-10)	0	7	15
"    "    "    medió nublados (0-3)	9	10	12
"    "    "    nublados (7-10)	21	13	3

L L U V I A

Mes de OCTUBRE

Altura total en el mes	111,9 mm
"    máxima en 24 horas día 27	29,4
Número de días con lluvia apreciable	13
"    "    "    "    "    inapreciable	1

Mes de NOVIEMBRE

Altura total en el mes	118,8 mm
"    máxima en 24 horas día 16	33,5
Número de días de lluvia apreciable	15
"    "    "    "    "    inapreciable	0

Mes de DICIEMBRE

Altura total en el mes	35,0 mm
"    máxima en 24 horas, día 4	22,2
Número de días de lluvia apreciable	5
"    "    "    "    "    inapreciable	0

I B A R R A

ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "TEODORO GOMEZ"

Observador: Abdón Larrea.

B A R O M E T R O

Mes de Octubre	mm
Presión media mensual	586,6
" " " " más alta diurna, día 27	587,8
" " " " baja " " 14	586,0
Mes de NOVIEMBRE	
Presión media mensual	586,1
" " " " más alta diurna, día 7	686,9
" " " " baja " " 11 y 27	585,5
Mes de DICIEMBRE	
Presión media mensual	586,0
" " " " más alta diurna, día 4	587,6
" " " " baja " " 11	585,0

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA.

Mes de OCTUBRE	°C
Media mensual	16,4
" " " " más alta, día 15	17,9
" " " " baja, día 29	14,4
" " " " de las máximas diurnas	22,6
" " " " mínimas " "	12,4
Máxima absoluta mensual día 23	26,5
Mínima absoluta mensual " 29	9,6
Oscilación media mensual	10,2
" " " " máxima diurna, día 7	15,4
" " " " mínima " " 27	4,2
" " " " absoluta en el mes	16,9
Hora media de las máximas	12,9
" " " " mínimas	5,4
Mes de Noviembre	
Media mensual	16,3
" " " " más alta, día 24	18,0
" " " " baja " 21	15,3
" " " " de las máximas diurnas	22,0
" " " " mínimas " "	12,9
Máxima absoluta mensual, día 11	28,0
Mínima absoluta mensual " 8	10,0
Oscilación media mensual	9,1
" " " " máxima diurna, día 11	17,0
" " " " mínima " " 30	3,9
" " " " total en el mes	18,9
Hora media de las máximas	12,9
" " " " mínimas	5,1
Mes de DICIEMBRE	
Media mensual	16,6
" " " " más alta, día 30	17,9
" " " " baja " 15	15,4
" " " " de las máximas	23,0
" " " " mínimas	12,6

Máxima absoluta mensual día 30	26,2
Mínima " " 2 " 15	9,5
Oscilación media mensual	10,4
" máxima diurna, día 15	13,7
" mínima diurna día 3 y 28	7,1
" total en el mes	16,7
Hora media de las máximas	13,3
" " " " mínimas	5,0

TEMPERATURA MÁXIMA AL SOL  
Termómetro de bola brillante al vacío

Mes de OCTUBRE	
Media mensual	34,2
Máxima absoluta en el mes día 14	39,5
Mes de NOVIEMBRE	
Media mensual	32,0
Máxima absoluta en el mes, día 11	40,0
Mes de DICIEMBRE	
Media mensual	34,1
Máxima absoluta en el mes, día 17	36,2

TEMPERATURA DEL SUELO

Mes de OCTUBRE	
Media a 0,10 m de profundidad	18,0
" " 0,20 " " "	18,2
" " 0,60 " " "	19,0
" " 0,85 " " "	18,8
" " 1,10 " " "	18,7
" " 1,60 " " "	18,6
Mes de Noviembre	
Media a 0,10 de profundidad	18,4
" " 0,20 " " "	18,4
" " 0,60 " " "	18,4
" " 0,85 " " "	18,4
" " 1,10 " " "	18,4
" " 1,60 " " "	18,3
Mes de Diciembre	
Media a 0,10 de profundidad	17,6
" " 0,20 " " "	16,3
" " 0,60 " " "	18,4
" " 0,85 " " "	18,2
" " 1,10 " " "	18,1
" " 1,60 " " "	18,1

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de OCTUBRE	
Tensión del vapor, media mensual	10,5 mm
" " " " " más alta diurna, días 2 y 24	11,6
" " " " " baja " día 11	8,4
Humedad relativa media mensual	76 %
" " " " " más alta diurna, día 28	88
" " " " " baja " " 11	58
Mes de NOVIEMBRE	
Tensión del vapor, media mensual	10,8 mm
" " " " " diurna más alta día 17	12,0
" " " " " baja " 8	7,6

Humedad relativa, media mensual	78 %
" " " más alta diurna, días 16, 17 y 30	90
" " " " baja " " 8 y 9	56

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor media mensual	10,4 mm
" " " " diurna más alta, día 2 y 21	11,8
" " " " " " baja " 15 y 28	9,0
Humedad relativa, media mensual	74 %
" " " " más alta diurna días 1	84
" " " " " baja " " 28	59

E V A P O R A C I O N

Mes de OCTUBRE

Cantidad de agua evaporada en el mes	66,9 mm
" " " máxima evaporada en 24 h. día 11	3,5
" " " mínima " " " 2, 25 y 28	1,0

Mes de NOVIEMBRE

Cantidad de agua evaporada en el mes	49,5
" " " máxima evap. en 24 h. día 9	4,0
" " " mínima " " 24 " 15, 16, 17, 29 30	1,8

Mes de DICIEMBRE

Cantidad total en el mes	63,7
" " máxima en 24 horas, día 26	3,6
" " mínima " " " " 2	0,8

N E B U L O S I D A D

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Media mensual (0-10)	5,5	5,8	4,5
Número de días despejados (0-3)	6	6	7
" " " medio nublados (3-7)	15	13	18
" " " nublados (7-10)	10	11	6

L L U V I A

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Altura total en el mes	85,0 mm	79,2	20,6
" " máxima en 24 h. día 27	26,0	día 16	18,4
Número " días de lluvia	10	11	7

V I E N T O

Mes Noviembre

Velocidad media en kilómetros por hora	2,84
" " máxima diurna, día 11	8,01
Dirección dominante en las mañanas	SE
" " " " tardes	NW

Mes de DICIEMBRE

Velocidad media en Kilómetros por hora	2,12
" " máxima diurna, día 30	6,43
Dirección dominante en las mañanas	SE
" " " " tardes	NW

ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "PEDRO CARBO"

Observador Dr. A. NOVOA

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de NOVIEMBRE

Media mensual	12,3
" diurna más alta, días 8 y 24	13,5
" " " baja día 26	16,2
" de las máximas diurnas	19,2
" " " mínimas "	7,5
Máxima absoluta mensual. día 8	22,5
Mínima " " " " 3	3,0
Oscilación media mensual	11,7
" máxima diurna, día 3	18,4
" mínima diurna, día 30	3,7
" total en el mes	19,5
Hora media de las máximas	11,2
" " " " mínimas	5,1

Mes de DICIEMBRE

Media mensual	12,8
" diurna más alta, día 23	15,0
" " " baja " 3 y 16	10,9
" de las máximas diurnas	19,9
" " " mínimas diurnas	7,3
Máxima absoluta mensual, día 27	24,5
Mínima " " " " 17	3,5
Oscilación media mensual	12,6
" máxima diurna, día 17	17,4
" mínima diurna, día 2	4,2
" total en el mes	21,0
Hora media de las máximas	12,0
" " " " mínimas	5,0

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	8,6 mm
" " " " diurna más alta, día 30	9,6
" " " " " " baja " 20	6,4
Humedad relativa media mensual	78 %
" " " " más alta diurna, día 30	94
" " " " " baja " " 10	56

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor media mensual	8,5 mm
" " " " diurna más alta, día 16	9,8
" " " " " " baja " 16	6,6
Humedad relativa, media mensual	77 %
" " " " diurna más alta, día 3	92
" " " " " más baja, día 17 y 18	64

NEBULOSIDAD

Mes de NOVIEMBRE

Media mensual (0-10)	6,6
Número de días despejados (0-3)	5
" " " medio nublados (3-7)	10
" " " nublados (7-10)	15

Mes de DICIEMBRE

Media mensual	6,8
Número de días despejados	0
" " " medio nublados	17
" " " nublados	13

L L U V I A

Mes de NOVIEMBRE

Altura total de la lluvia en el mes	81,1 mm
" máxima en 24 horas	26,5
Número de días de lluvia	13

Mes de DICIEMBRE

Altura total de la lluvia en el mes	50,7
" máxima en 24 horas	10,2
Número de días de lluvia	11

---

## C U E N C A

## ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "BENIGNO MALO"

Sr. Dr. V. Salazar O

Observadores

Sr. Dr. César Malo A.

## TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

C<sup>o</sup>

## OCTUBRE.

Media mensual	14,3
" diurna más alta, día 15	16,1
" " " baja " 30 y 31	11,6
" de las máximas diurnas	21,5
" " " mínimas diurnas	9,6
Máxima absoluta mensual día 21	26,0
Mínima absoluta mensual " 31	3,1
Oscilación media mensual	11,9
" máxima diurna, día 31	10,8
" mínima diurna, días 17 y 27	7,7
" total en el mes	22,9
Hora media de las máximas	16,6
" " " " mínimas	5,1

## Mes de NOVIEMBRE

Media mensual	14,8
" diurna más alta, día 26	17,0
" " " baja " 1	11,3
" de las máximas diurnas	22,5
" " " mínimas diurnas	10,1
Máxima absoluta mensual, día 3	27,1
Mínima absoluta mensual, días 1, 9 y 10	3,1
Oscilación media mensual	12,4
" máxima diurna, día 9	21,0
" mínima diurna, día 6	4,4
" total en el mes	24,0
Hora media de las máximas	13,7
" " " " mínimas	5,5

## Mes de DICIEMBRE

Media mensual	14,6
" diurna más alta 2, 10 y 31	16,0
" " " baja, día 25	13,2
" de las máximas diurnas	23,0
" " " mínimas diurnas	9,4
Máxima absoluta mensual, día 17	26,5
Mínima " " " 15	4,2
Oscilación media mensual	13,6
" máxima diurna día 16	21,0
" mínima diurna, día 28	6,9
" total en el mes	22,3
Hora media de las máximas	13,7
" media de las mínimas	5,3

## HUMEDAD ATMOSFERICA

## Mes de OCTUBRE

Tensión del vapor, media mensual	9,0 mm
" " " " diurna más alta, día 25	10,2

Tensión del vapor	media diurna más baja,	día 31	7,1
Humedad relativa	media mensual		74 %
"	"	" diurna más alta,	84
"	"	" " " baja,	65
		día 8	

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor,	media mensual		9,3
"	"	" diurna más alta,	10,9
"	"	" " " baja,	6,4
		" " " " " 1	
Humedad relativa	media mensual		74 %
"	"	" diurna más alta,	91
"	"	" " " baja " 2	58
		día 30	

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor,	media mensual		9,2
"	"	" diurna más alta,	11,5
"	"	" " " baja " 20	7,4
		" " " " " 20	
Humedad relativa,	media mensual		74 %
"	"	" diurna más alta.	88
"	"	" " " baja " 23	61
		día 1	

N E B U L O S I D A D

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Media mensual	6,8	7,6	6,4
Número de días despejados	3	4	4
" " " medio nublados	15	4	12
" " " nublados	13	22	15

L L U V I A

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Altura total en el mes	86,7	94,0	42,8
" máxima en 24 horas	día 3 21,0	día 19 23,5	día 6 15,7
Número de días de lluvia	11	16	9

A M B A T O

ESTACION METEOROLOGICA DE LA QUINTA NOROCC.

Observador: señor Luis A. Montenegro.

BAROMETRO.

	mm.
Mes de Octubre	
Presión media mensual	565,5
" " más alta diurna, día 27	567,0
" " " baja " " 31	563,5
" máxima absoluta, día 27 a las 9,0 h.	568,7
" mínima " " 31 " " 15,0 h.	561,0
Oscilación total en el mes	7,7
Mes de NOVIEMBRE.	
Presión media mensual	564,,9
" " más alta diurna, día 7	566,2
" " " baja " " 1	563,3
" máxima absoluta, día 7 a las 9,0 h.	567,6
" mínima " " 1 " " 15,0 h.	561,2
Oscilación total en el mes	6,4
Mes de DICIEMBRE	
Presión media mensual	564,1
" " más alta diurna, día 5	565,2
" " " baja " " 11	563,2
" máxima absoluta, día 2 a las 8,0 h.	566,5
" mínima " " 11 " " 16,0 h.	561,0
	5,5

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

	C°
Mes de OCTUBRE	
Media mensual	14,4
" diurna más alta, día 21	16,1
" " " baja " 27	12,3
" de las máximas diurnas	22,2
" de las mínimas diurnas	8,9
Máxima absoluta, día 31	26,7
Mínima absoluta día 7	2,2
Oscilación media mensual	13,3
" máxima diurna, día 31	22,1
" mínima diurna día 27	4,4
" total en el mes	24,5
Hora media de las máximas	13,7
" " " " mínimas	4,7
Mes de NOVIEMBRE	
Media mensual	14,4
Media diurna más alta, día 23	15,8
" " " baja día 8 y 9	11,9
" de las máximas	22,8
" " " mínimas	8,6
Máxima absoluta mensual día 1	27,9
Mínima absoluta mensual, día 9	1,3
Oscilación media mensual	14,2
" máxima diurna día 1	25,6
" mínima diurna día 30	7,2
" total en el mes	26,6
Hora media de las máximas	13,1
" " " " mínimas	5,2

Mes de DICIEMBRE	00
Media mensual	15,0
" diurna más alta, día 31	16,9
" " " baja " 24 y 28	13,5
" de las máximas	23,5
" " " mínimas	9,0
Máxima absoluta mensual, día 3	26,2
Mínima " " " 16	3,8
Oscilación media mensual	14,5
" máxima diurna, día 16	21,3
" mínima diurna, día 28	6,7
" total en el mes	22,4
Hora media de las máximas	13,0
" " " " mínimas	4,0

TEMPERATURA MINIMA SOBRE EL CESPED

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Media mensual	6,7	6,9	6,9
Mínima absoluta... día 7	3,0	día 9 -1,8	día 16.. 0,4

TEMPERATURA DEL SUELO

	Obre.	Nbre.	Dbre.
Media a 0,15 m. de profundidad	16,9	16,7	17,5
" " 0,30 " " "	16,3	16,7	17,9

ACTINOMETRO EN EL VACIO

Mes de Octubre	
Exceso medio mensual	4,0
" máximo diurno, día 7	5,7
" mínimo diurno, día 27	1,7
Mes de NOVIEMBRE	
Exceso medio mensual	4,2
" máximo diurno, día 8	6,1
" mínimo " días 6,24, y 30.	2,5
Mes de DICIEMBRE	
Exceso medio mensual	4,5
" máximo diurno, día 16	6,2
" mínimo diurno " 1	1,9

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de OCTUBRE	
Tensión del vapor ,media mensual	9,2 mm
" " " " diurna más alta, día 2	10,2
" " " " " " baja, día 30	7,2
Humedad relativa media mensual	76 %
" " " " diurna más alta, día 27	91
" " " " " " baja " 31	61
Mes de NOVIEMBRE	
Tensión del vapor ,media mensual	9,4
" " " " diurna más alta, día 21	11,0
" " " " " " baja " 8	6,7
Humedad relativa ,media mensual	76 %
" relativa " diurna más alta, día 21	89
" " " " " " baja " 1	61



Mes de NOVIEMBRE	
Altura total en el mes	35,5
" Máxima en 24 horas, día 18	9,9
Número de días de lluvia apreciable	15
" " " " " inapreciable	7

Mes de DICIEMBRE	
Altura total en el mes	23,1
Altura máxima en 24 horas, día 3	10,0
Número de días de lluvia apreciable	5
" " " " " inapreciable	6

V I E N T O

Mes de OCTUBRE	
Velocidad media en kilómetros por hora	3,83
" " máxima diurna, día 3	6,40
" " mínima " " 6	1,84
Dirección dominante en el mes	ESE

Mes de NOVIEMBRE	
Velocidad media en kilómetros por hora	3,75
" " máxima diurna, día 11	6,50
" " mínima " " 21	1,50
Dirección dominante	ESE

Mes de DICIEMBRE	
Velocidad media en kilómetros por hora	5,50
" " máxima diurna, día 14	7,32
" " mínima " " 2	2,14
Dirección dominante en el mes	ESE

FENOMENOS DIVERSOS

Mes de OCTUBRE.- En 18 mañanas se ha observado rocío; se ha oído tronar en 4 días y se han visto relámpagos en diversas direcciones en 7 noches.

Mes de NOVIEMBRE.-Se ha observado rocío en 18 mañanas y la del 9 amaneció conjelada; en 5 días se ha oído tronar; en una noche se ha visto relámpagos, y en tres tardes se han observado arco-iris.

Mes de DICIEMBRE.- En 21 mañanas se ha observado rocío; se ha oído tronar en 3 días; tres noches se han visto relámpagos; y en tres tardes se han observado arco-iris.

B A Ñ O S

ESTACION TERMO-PLUVIOMETRICA

Observador: Sr. Pedro Castro

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de OCTUBRE

Media de la Máxima y de la mínima	17,9
" " " " " " " " " más alta diurna día 29	21,7
" " " " " " " " " " baja " " 4	15,8
" " " máximas diurnas	23,6
" " " mínimas	12,2
Máxima absoluta mensual, día 29	29,4
Mínima " " " 7	7,8
Oscilación media	11,4
" " máxima diurna, día 31	19,2
" " mínima diurna, día 24	7,0
" " total en el mes	21,6

Mes de NOVIEMBRE

Media de la máx. y de la mín.	17,4
" " más alta diurna, días 15 y 20	18,7
" " baja " " 9	15,2
" " de las máximas diurnas	22,2
" " " mínimas diurnas	11,7
Máxima absoluta mensual, día 1	27,2
Mínima absoluta mensual, días 9 y 10	6,4
Oscilación media mensual	11,2
Oscilación máxima diurna, día 10	18,8
" " mínima " " 6	4,0
Oscilación total en el mes	20,8

Mes de DICIEMBRE

Media de la máxima y de la mínima	17,1
" " diurna más alta, día 21	20,0
" " " baja, " 28	15,5
" " de las máximas diurnas	23,4
" " " mínimas diurnas	11,4
Máxima absoluta mensual, día 17	25,6
Mínima absoluta mensual, día 16	6,4
Oscilación media	12,0
" " máxima diurna, días 15 y 16	18,2
" " mínima " " día 28	4,0
" " total en el mes	19,2

L L U V I A

Mes de Octubre

Altura total en el mes	48,5
" " máxima en 24 horas, día 27	26,6
Número de días de lluvia	17

Mes de NOVIEMBRE

Altura total en el mes	74,5
" " máxima en 24 horas, día 27	22,8
Número de días de lluvia	13

Mes de DICIEMBRE

Altura total en el mes	50,3
" " máxima en 24 horas día 5	11,8
Número de días de lluvia	9

L C J A

ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "BERNARDO VALDIVIEZO"

Observador: Sr. Francisco Rodriguez

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de Octubre		
Media mensual		16,4
Media diurna más alta, día 21		17,5
" " " baja " 18		14,5
" " de las máximas		22,8
" " " mínimas		12,2
Máxima absoluta mensual, día 1		27,3
Mínima absoluta mensual, día 31		6,3
Oscilación media		10,5
" máxima diurna, día 1		19,3
" mínima diurna, día 11		6,1
" total en el mes		21,0
Hora media de las máximas		13,4
" " " mínimas		4,1

Mes de NOVIEMBRE		
Media mensual		16,6
" diurna más alta, día 11		18,7
" " " baja " 2		14,1
" de las máximas		23,3
" " " mínimas		12,5
Máxima absoluta mensual, día 11		25,5
Mínima " " " 1		6,5
Oscilación media		10,8
" máxima diurna día 1		18,1
" mínima " " 7		5,5
" total en el mes		19,0
Hora media de las máximas		14,5
" " " " mínimas		4,1

Mes de DICIEMBRE		
Media mensual		16,3
Media diurna más alta, día 19		18,2
" " " baja, " 2 y 23		15,0
" de las máximas		23,2
" " " mínimas		12,5
Máxima absoluta mensual, día 16		26,9
Mínima absoluta mensual, día 16		6,5
Oscilación media mensual		10,8
" máxima diurna, día 16		20,4
" mínima " " 2		3,0
" total en el mes		20,4
Hora media de las máximas		14,2
" " " " mínimas		4,4

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de OCTUBRE		
Tensión del vapor, media mensual		10,4 mm
" " " " media diurna más alta, día 21		11,8
" " " " " " " baja " 31		8,9
Humedad relativa media mensual		75 %
" " " " diurna más alta, día 27		87
" " " " " " " baja " 16 y 23		69

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual		10,6
" " " " diurna más alta, días 12 y 16		11,7
" " " " " " baja " 2		8,5
Humedad relativa media mensual		75%
" " " " diurna más alta, día 30		86
" " " " " " baja " 9		61

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual		10,7
" " " " diurna más alta, día 2		12,0
" " " " " " baja " 23		8,9
Humedad relativa, media mensual		78,5%
" " " " diurna más alta, día 31		86
" " " " " " baja " 14 y 23		69

NEBULOSIDAD

Media mensual	7,2	7,6	6,8
Número de días despejados	3	2	5
" " " medio nublados	9	6	11
" " " nublados	19	22	15

L L U V I A

Mes de Octubre		
Altura total en el mes		40,2
" máxima en 24 horas, día 22		11,8
Número de días de lluvia		10

Mes de NOVIEMBRE		
Altura total en el mes		88,2
" máxima en 24 horas, día 21		25,5
Número de días de lluvia		14

Mes de DICIEMBRE		
Altura total en el mes		41,8
" máxima en 24 horas, día 22		13,6
Número de días de lluvia		12

MACHALA  
ESTACION METEOROLOGICA DEL COLEGIO "NUEVE DE OCTUBRE"

Observadores Srs. F. Terán y F. Ugarte.

TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA

Mes de NOVIEMBRE

Media mensual	23,2
" diurna más alta, día 4	24,6
" " " baja, día 10	21,6
" de las máximas diurnas	29,4
" " " mínimas diurnas	20,4
Máxima absoluta mensual, días 26 y 27	32,0
Mínima absoluta mensual, día 19	19,0
Oscilación media mensual	9,0
" máxima diurna, día 26	11,5
" mínima diurna, día 31	6,5
" total en el mes	13,0
Hora media de las máximas	13,6
" " " " mínimas	4,6

Mes de DICIEMBRE

Media mensual	24,6
" diurna más alta, días 30 y 31	25,9
" " " baja, día 3	22,0
" de las máximas diurnas	30,5
" " " mínimas diurnas	21,5
Oscilación media mensual	32,8
" máxima diurna día 17	19,0
" mínima diurna, día 25	9,0
" total en el mes	12,9
Hora media de las máximas	6,5
Hora media de las mínimas	13,8
	12,7
	3,9

HUMEDAD ATMOSFERICA

Mes de NOVIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	17,5 mm
" " " " diurna más alta días 18 y 19	18,5
" " " " " baja " 10 y 17	16,3
Humedad relativa, media mensual	83 %
" " " " diurna más alta, días 14,30 y 31	89
" " " " " baja, días 5,16 y 22	78

Mes de DICIEMBRE

Tensión del vapor, media mensual	18,5
" " " " diurna más alta, día 11	20,0
" " " " " baja " 7	10,7
Humedad relativa media mensual	80 %
" " " " diurna más alta, día 3	88
" " " " " baja, Días 21 y 31	74

NEBULOSIDAD

	Nbre.	Dbre.
Media mensual	8,2	7,8
Número de días despejados	1	0
Número de días medio nublados	3	8
Número de días nublados	27	23

LLUVIA

	Nbre.	Dbre.
Altura total en el mes	4,8	2,4
" máxima en 24 horas	día 10 1,8	1,7
Número de días de lluvia	9	3

OBSERVATORIO DE QUITO

ELEMENTOS METEOROLOGICOS MEDIOS POR CADA HORA

DEL DIA

AÑO 1929

	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	Bar.	Temp.	T del V.	H R	Bar.	Temp.	T del V.	H. R.	Bar.	Temp.	T del V.	H R
0	8,5	9,6	8,0	90	7,8	10,4	8,5	90	7,8	9,9	8,4	92
1	8,1	9,4	7,8	89	7,3	10,0	8,2	90	7,4	9,5	8,2	93
2	7,8	9,2	7,7	89	7,1	9,9	8,1	89	7,1	9,2	8,1	93
3	7,7	8,9	7,6	89	6,9	9,5	7,8	89	6,9	8,9	7,9	93
4	7,6	8,6	7,6	90	6,9	9,2	7,8	90	6,9	8,7	7,8	93
5	7,8	8,2	7,3	90	7,1	8,8	7,5	91	7,2	8,3	7,6	93
6	8,1	8,1	7,2	89	7,4	8,6	7,5	90	7,4	8,0	7,4	92
7	8,5	10,4	7,6	81	7,8	10,0	7,6	85	7,8	9,5	7,6	86
8	8,8	15,1	7,7	69	8,0	12,9	8,0	72	8,1	12,6	8,0	75
9	8,9	15,7	8,0	60	8,1	15,7	8,2	62	8,1	15,8	8,1	61
10	8,7	17,0	7,9	55	7,9	17,1	8,0	55	7,8	17,4	8,1	55
11	8,2	18,2	7,9	51	7,2	18,5	8,4	53	7,3	18,0	8,1	50
12	7,7	18,8	7,9	49	6,9	19,2	8,3	50	7,0	19,5	8,1	48
13	7,1	19,6	8,3	49	6,4	19,1	8,2	50	6,5	19,9	8,1	47
14	6,6	19,0	8,2	50	5,9	18,1	8,5	55	5,9	19,2	8,4	51
15	6,5	17,8	8,8	58	5,6	17,6	8,6	57	5,7	18,3	8,4	54
16	6,4	16,3	8,4	61	5,7	16,6	8,7	62	5,6	17,2	8,3	57
17	6,7	14,3	8,6	71	6,0	15,1	9,1	71	6,1	15,2	8,6	67
18	7,0	12,7	8,6	79	6,4	13,5	9,5	81	6,5	13,5	9,0	78
19	7,7	11,7	8,7	85	6,9	12,5	9,2	87	7,0	12,1	9,0	86
20	8,2	11,2	8,6	87	7,5	11,7	9,0	88	7,6	11,5	9,0	89
21	8,7	10,6	8,5	89	8,0	11,1	8,7	89	8,1	11,0	8,9	91
22	8,9	10,1	8,3	90	8,1	10,9	8,6	89	8,2	10,7	8,8	92
23	8,8	9,8	8,1	90	8,0	10,6	8,6	90	8,1	10,2	8,6	92
24	8,5	9,5	7,9	90	7,7	10,4	8,5	90	7,8	9,9	8,4	92
H	7,9	12,8	8,2	75	7,1	13,2	8,4	76	7,1	13,1	8,3	76

Bar. Barómetro  
 Temp. Temperatura  
 T.del V Tensión del vapor  
 H.R. Humedad relativa.

OBSERVATORIO DE QUITO

FRECUENCIA Y VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO POR CADA RUMBO

Año de 1929

OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
D	Nº	V	%	D	Nº	V	%	D	Nº	V	%
N	20	7,0	3	N	14	4,5	2	N	2	3,5	0
NNE	157	6,2	21	NNE	190	5,6	29	NNE	234	6,3	31
NE	10	8,4	1	NE	8	3,0	1	NE	26	3,6	4
ENE	6	8,3	1	ENE	17	3,0	2	ENE	19	3,5	3
E	12	8,5	2	E	-	-	0	E	7	4,5	1
ESE	3	9,8	0	ESE	4	2,8	1	ESE	17	5,6	2
SE	4	7,3	1	SE	5	7,7	1	SE	7	4,3	1
SSE	46	6,0	6	SSE	16	3,1	3	SSE	33	2,5	4
S	32	4,5	4	S	6	6,4	1	S	28	3,5	4
ESW	329	3,6	44	SSW	282	4,2	43	SSW	233	4,4	31
SW	24	5,0	3	SW	11	3,1	2	SW	9	5,4	1
WSW	12	2,7	2	WSW	-	-	-	WSW	5	3,4	1
W	7	1,1	1	W	-	-	-	W	-	-	-
WNW	-	-	-	WNW	-	-	-	WNW	1	6,0	-
NW	5	2,2	1	NW	-	-	-	NW	-	-	-
NNW	-	-	-	NNW	4	10,5	1	NNW	4	8,8	1
	77	-	10		34	-	14		119		16
S	744	4,27	100		648	4,00	100		744	3,99	100

D Dirección  
Nº Número

V Velocidad  
% Tanto por ciento

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE QUITO  
Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA  
Octubre de 1929

	TEMPERATURA MEDIA							
	Tulcan	Ibarra	Quito	Ambato	Guaranda	Cuenca	Loja	Machala
1	11,1	16,5	12,4	14,9		14,1	16,9	
2	12,2	16,5	12,2	14,4		13,9	16,7	
3	11,3	15,8	11,7	13,3		13,4	16,3	
4	10,6	16,3	13,3	13,1		14,1	15,8	
5	11,3	15,9	12,7	14,8		15,3	17,1	
6	10,7	17,1	13,1	14,7		13,9	17,4	
7	10,8	16,5	12,8	12,7		13,3	15,5	
8	11,1	16,7	14,1	14,9		15,2	17,4	
9	10,4	16,6	13,3	14,6		15,0	16,6	
10	10,0	17,6	13,7	14,0		14,2	16,6	
11	9,8	17,1	15,1	14,4		15,3	16,7	
12	11,4	17,4	14,7	14,7		15,5	17,3	
13	10,0	17,9	14,3	13,7		13,5	16,4	
14	11,5	17,5	13,6	13,9		15,0	16,8	
15	11,8	17,8	14,3	14,5		16,1	17,1	
16	11,2	17,7	14,7	14,6		15,9	17,7	
17	12,2	17,4	13,6	14,8		15,2	17,1	
18	12,1	16,7	12,7	13,8		14,4	14,5	
19	10,7	16,1	12,8	13,3		14,4	15,4	
20	12,1	17,3	13,5	15,5		14,6	15,8	
21	12,6	16,3	12,7	16,1		15,3	17,5	
22	10,7	16,5	13,7	15,0		14,8	16,4	
23	11,9	17,6	15,1	15,1		15,7	17,4	
24	11,8	16,0	12,4	14,8		14,8	17,0	
25	11,4	15,1	11,7	14,2		14,5	16,8	
26	10,8	14,5	10,6	14,0		13,9	16,1	
27	9,9	13,8	9,7	12,3		13,0	15,0	
28	10,5	14,5	10,1	14,1		13,1	14,4	
29	10,5	14,4	10,1	13,9		12,7	14,7	
30	10,9	15,3	11,5	13,4		11,6	15,4	
31	11,1	15,5	11,9	14,6		11,6	15,9	
M	11,1	16,4	12,8	14,3		14,3	16,4	

NOTA.- las estaciones meteorológicas de Guaranda y Machala fueron establecidas a fines del mes de Octubre, razón por la cual no se hallan anotados los valores correspondientes en el presente cuadro.

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE

QUITO Y OTROS LUGARES

DE LA REPUBLICA

Noviembre 1929

TEMPERATURA MEDIA								
	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Gua- randa	Cuen- ca	Loja	Macha- la
1	11,6	16,2	11,9	14,6	13,4	11,3	14,8	23,2
2	12,1	16,5	12,8	13,4	11,8	13,6	14,1	22,4
3	11,7	16,6	13,6	14,4	11,7	15,5	15,7	22,9
4	11,1	16,5	13,3	13,6	12,4	15,4	16,5	24,6
5	10,6	16,5	12,9	14,0	12,3	15,8	16,8	23,4
6	10,4	15,8	12,4	12,5	11,7	13,2	15,3	23,5
7	10,5	15,8	13,0	13,3	13,1	13,7	15,5	23,6
8	8,8	16,1	12,9	11,9	13,5	12,8	15,7	23,9
9	9,7	16,3	13,9	11,9	12,6	13,0	17,2	22,5
10	10,4	16,1	13,9	12,9	13,4	13,2	17,2	21,6
11	11,4	17,0	14,4	14,3	13,2	15,7	18,7	23,4
12	12,0	17,2	14,3	14,0	13,3	15,7	17,7	23,5
13	11,5	17,0	13,6	13,5	12,9	14,8	15,9	23,4
14	11,8	15,8	12,5	15,7	12,8	14,9	16,9	22,8
15	11,2	15,6	11,5	15,4	12,2	14,1	17,1	22,7
16	11,3	15,6	12,4	14,8	11,9	14,5	17,2	23,4
17	11,4	15,6	12,6	15,5	11,4	15,3	16,8	22,2
18	11,0	15,5	11,9	15,2	12,0	15,5	16,8	23,5
19	12,5	16,0	12,8	15,1	12,2	15,2	17,2	23,1
20	12,0	15,6	12,8	15,0	11,4	14,4	15,9	23,7
21	11,5	15,3	12,4	14,6	11,8	14,5	15,5	24,2
22	10,9	15,7	13,4	15,7	12,2	14,6	16,7	23,7
23	11,2	16,6	14,7	15,8	12,0	15,8	17,5	23,1
24	11,6	18,0	14,5	14,5	13,5	16,3	17,8	22,8
25	11,1	17,3	14,1	15,5	11,4	16,8	17,7	23,5
26	11,5	16,7	13,9	15,5	10,2	17,0	17,4	23,5
27	11,2	17,0	14,0	14,7	11,2	16,2	16,8	23,8
28	11,7	16,3	13,2	14,9	13,0	15,5	16,8	23,7
29	12,6	16,7	13,6	15,7	12,2	15,7	17,4	22,5
30	11,9	15,3	12,4	14,1	11,6	13,8	15,6	22,3
M	11,3	16,3	13,2	14,4	12,3	14,8	16,6	23,2

CUADRO COMPARATIVO DE LA TEMPERATURA ENTRE  
QUITO Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA

Mes de DICIEMBRE de 1929

	Tul- cán	Iba- rra	Qui- to	Amba- to	Gua- randa	Cuen- ca	Loja	Macha la
1	11,6	15,9	13,0	14,3	12,6	13,9	16,3	23,8
2	12,5	16,3	13,4	15,9	11,3	16,0	17,8	24,2
3	11,6	15,9	12,3	16,3	10,9	14,8	15,0	22,8
4	11,7	16,3	11,4	15,0	11,8	14,4	15,1	23,1
5	11,8	16,5	11,7	14,1	11,9	14,0	15,9	24,2
6	12,6	16,5	12,2	14,1	13,4	14,3	15,4	24,5
7	12,3	16,7	11,7	15,4	12,7	15,6	16,6	23,4
8	11,8	16,7	12,5	15,3	13,4	15,5	18,1	23,4
9	10,5	15,7	12,4	15,0	13,2	14,7	16,4	25,1
10	11,4	16,0	13,2	15,3	13,9	16,6	16,0	25,2
11	11,4	16,0	13,3	13,7	13,5	14,1	16,0	25,2
12	11,6	17,0	13,7	14,9	12,1	14,2	16,2	25,5
13	12,1	16,6	13,3	14,9	11,8	15,2	16,3	24,4
14	11,4	16,3	12,9	14,4	12,8	14,1	17,6	24,8
15	10,5	15,4	12,9	14,1	13,4	13,3	16,2	24,5
16	11,3	16,2	13,4	14,0	10,9	14,2	15,6	25,3
17	15,6	17,4	14,5	15,1	12,3	14,4	17,0	25,0
18	10,6	17,4	14,7	16,2	12,9	15,0	16,5	24,9
19	10,8	17,3	13,9	14,8	12,7	14,3	18,2	25,1
20	10,6	16,7	13,4	14,6	11,2	13,6	17,0	24,3
21	11,3	16,7	13,4	16,7	12,1	15,3	17,2	25,5
22	10,7	16,2	14,2	15,4	13,8	14,8	15,3	22,9
23	10,6	16,5	13,5	14,6	15,0	15,1	15,0	24,6
24	10,1	15,8	12,4	13,5	12,3	14,5	15,6	24,4
25	10,7	15,5	12,7	14,6	13,4	13,2	15,5	25,0
26	11,4	16,5	12,4	13,9	13,9	15,7	16,0	24,0
27	11,0	17,8	14,2	14,2	14,3	15,0	16,1	24,8
28	10,6	17,8	14,1	13,5	13,9	14,0	15,6	25,4
29	10,9	17,2	13,8	15,0	13,5	15,1	15,7	25,4
30	10,7	17,9	13,4	16,3	13,0	15,2	17,2	25,9
31	10,9	16,4	13,6	16,5	12,0	16,0	17,5	25,9
	11,2	16,6	13,1	14,9	12,8	14,6	16,3	24,6

(Temperatura Media )

CUADRO COMPARATIVO DE LA ALTURA DE LA LLUVIA  
ENTRE QUITO Y OTROS LUGARES DE LA  
REPUBLICA  
OCTUBRE DE 1929

	L L U V I A								
	Tulcan	barra	Quito	Ambato	Baños	Guaranda	Cuenca	Loja	Machala
1		1,9	7,6				2,4		
2	12,8	18,9	1,6	5,7	6,9		13,3	0,2	
3	11,6	2,7	20,3	9,2	19,1		21,0	1,1	
4	2,1		0,0	0,0	25,0		10,5	4,5	
5	6,5		8,9	0,0	5,0			2,8	
6					1,0				
7									
8	1,1		0,4	1,1	4,1				
9				0,7	14,7				
10	0,9								
11				0,0	7,4				
12				0,0					
13				0,7	5,1				
14	0,0		0,0		2,1				
15					1,2				
16	0,3				1,1				
17			0,7		2,7		1,4		
18		0,0	4,9	1,8	6,6				
19			0,0						
20			5,5						
21		0,2	4,8						
22	18,8			0,7	0,0		6,6	11,8	
23	17,0						0,2	0,7	
24	0,5		8,1		4,1		0,7		
25	1,2	1,6	21,0	12,9	0,0		8,6		
26		19,4	26,5	9,0	17,6		10,5	1,0	
27	29,4	26,0	9,2	5,1	26,6		11,5	6,5	
28		1,5	10,9	0,7				11,0	
29	9,7	13,0	5,4					0,6	
30									
31									
S	111,9	85,0	135,8	47,6	48,5		86,7	40,2	

CUADRO COMPARATIVO DE LA ALTURA DE LA LLUVIA

ENTRE QUITO Y OTROS LUGARES DE LA

REPUBLICA

Noviembre de 1926

	L L U V I A								
	Tulcán	Ibarrá	Quito	Ambato	Baños	Guaranda	Cuenca	Loja	Machala
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	0,0	1,0	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	0,0	0,0	-	6,9	-	-	-	-
5	-	-	-	1,6	-	-	-	-	-
6	-	-	-	2,0	12,9	-	7,4	7,0	0,0
7	5,1	1,0	1,0	0,0	4,5	-	1,1	9,0	-
8	-	-	-	-	-	-	-	8,1	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
10	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8
11	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
12	-	0,0	0,0	3,5	0,0	-	-	0,4	-
13	4,3	0,6	0,6	1,8	15,8	-	1,5	4,5	-
14	1,2	24,5	24,5	-	3,0	9,3	2,1	-	-
15	3,1	16,7	16,7	3,7	-	7,3	8,1	4,5	-
16	33,5	6,9	6,9	0,5	-	2,9	2,0	7,4	-
17	15,8	13,4	13,4	-	-	1,0	-	-	-
18	12,3	10,1	10,1	9,9	-	4,7	9,4	1,1	1,2
19	10,3	10,7	10,7	3,0	2,2	2,0	23,5	-	0,0
20	1,0	10,0	10,0	0,1	-	10,2	4,8	0,4	-
21	19,3	11,9	11,9	6,4	-	6,0	5,9	25,5	-
22	4,5	-	-	0,0	-	-	4,5	14,4	-
23	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
24	-	-	-	0,0	2,2	-	1,4	-	-
25	0,6	-	-	0,0	0,5	-	-	-	0,1
26	6,3	0,0	0,0	0,3	1,5	1,0	-	-	0,6
27	2,9	1,3	1,3	0,5	22,8	6,0	2,3	0,9	-
28	-	-	-	0,4	-	1,5	1,6	1,0	0,2
29	2,6	-	-	0,3	1,2	2,1	0,6	-	-
30	-	5,5	5,5	1,5	2,2	26,5	17,8	4,0	0,9
S	118,8	72,2	112,6	35,5	74,5	81,1	94,0	88,2	4,8

CUADRO COMPARATIVO DE LA ALTURA DE LA LLUVIA  
ENTRE QUITO Y OTROS LUGARES DE LA REPUBLICA

NOVIEMBRE DE 1929

	L L U V I A								
	Tul- cán	Iba- rra	Quito	Amba- to	Baños	Gua- randa	Cuen- ca	Loja	Macha la
1	5,7	6,0	0,9	0,0	0,6	8,9	4,8	2,9	
2	0,5	3,0	2,5	0,0		6,0	3,2		
3		4,5	15,7	10,0	13,7	2,3		0,6	
4	22,2	1,5	15,2	7,1	11,8	4,6	1,5	6,8	1,7
5	2,8		26,6	3,1		6,3	2,1	0,4	
6			3,4	2,6		0,6	15,7		
7			1,6			8,5	8,5	5,0	
8			1,5			10,2			
9			9,9			1,1	0,9	2,7	
10						1,6			
11									
12									
13									
14									3,5
15									
16									
17	3,8	2,0							
18							4,6		
19									
20			2,2						
21		1,6	5,0			0,6			
22		2,0			2,7			13,6	
23			0,4					0,4	0,2
24				0,3				0,9	
25			0,2		1,6			4,8	
26				0,0	3,0			1,1	
27				0,0	4,7			2,6	
28			0,0	0,0	11,0				
29				0,0	1,2				
30			0,0						
31			3,4				1,5		
<b>R</b>	<b>35,0</b>	<b>20,6</b>	<b>88,1</b>	<b>23,1</b>	<b>50,3</b>	<b>50,7</b>	<b>42,8</b>	<b>41,8</b>	<b>2,4</b>

# OBSERVATORIO DE QUITO

OCTUBRE

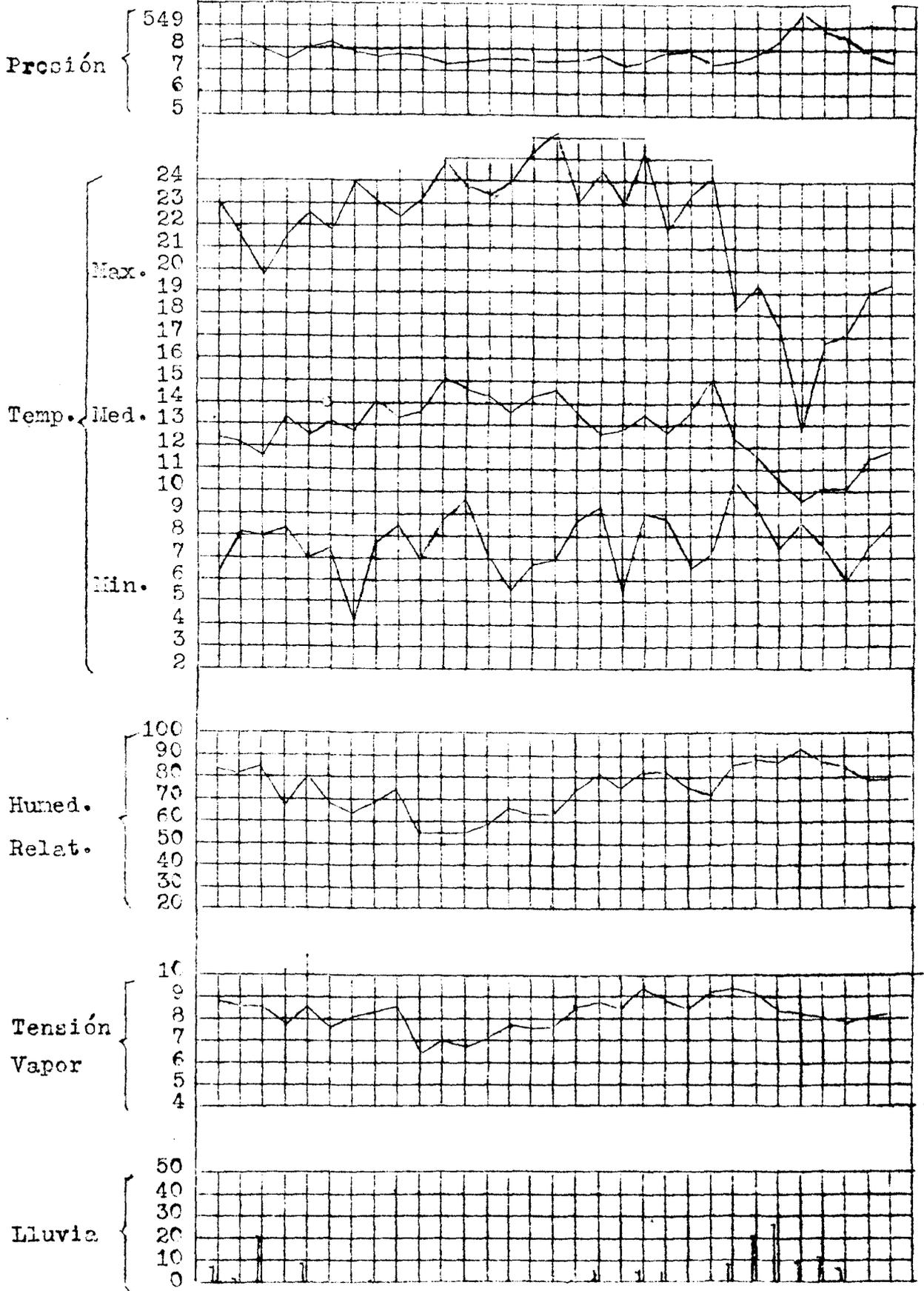
1929

1

10

20

31



NOVIEMBRE

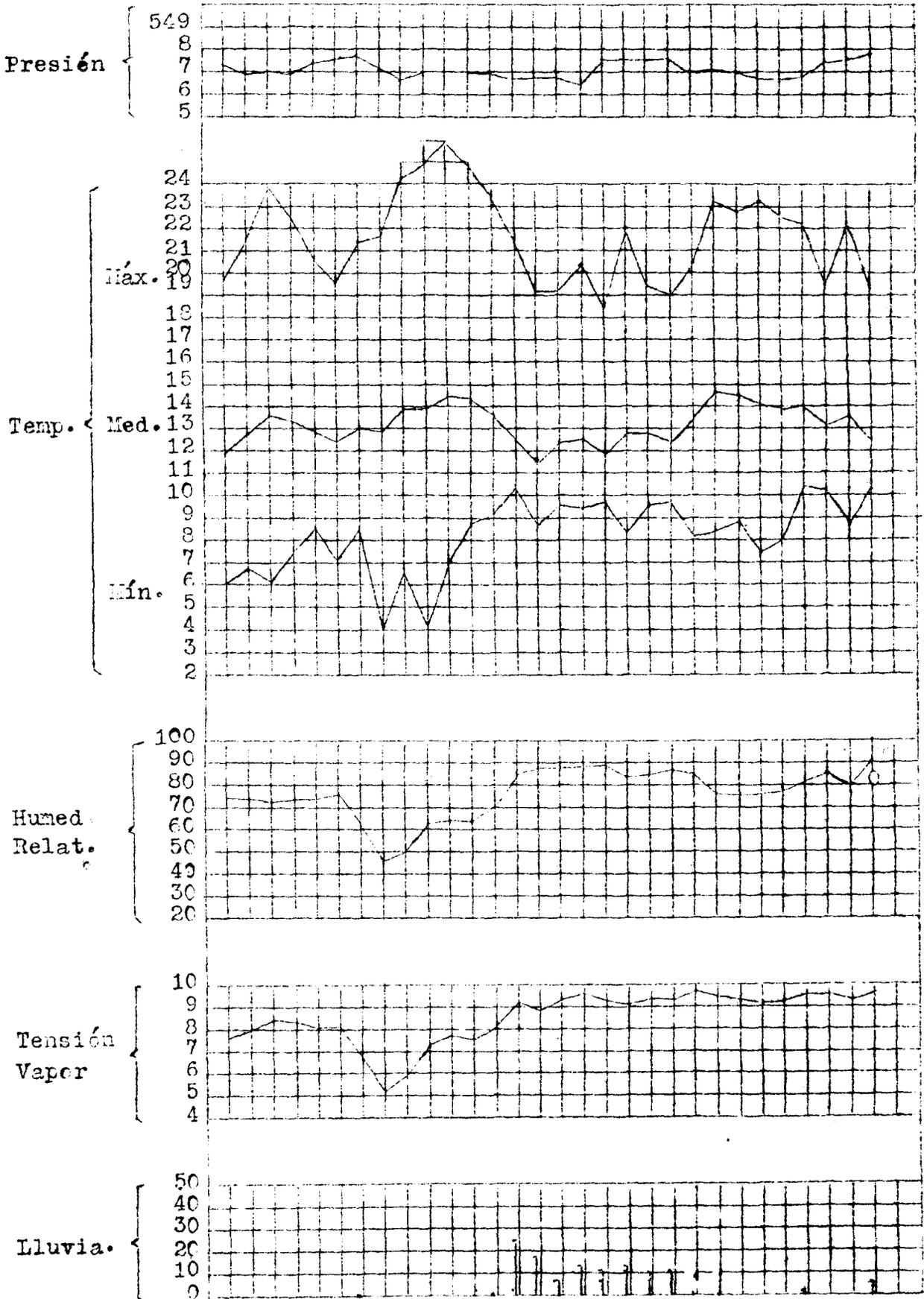
1929

1

10

20

30





OBSERVATORIO ASTRONÓMICO

DE

QUITO

Longitud W de Greenwich..... 5 h. 13 m. 58,20 s.  
Latitud Sur..... 14'  
Altura sobre el mar..... 2816,50 metros

---

SECCION DE GEOFISICA

CATALOGO DE TERREMOTOS REGISTRADOS  
EN QUITO

Durante el año de 1925.

Instrumentos empleados:

Dos péndulos BOSCH sistema OMCRI  
Masa 11 kilogramos  
Componente horizontal, N-S y E-W.

---

NOTACIONES

Para el levantamiento de las curvas sísmicas empleamos las notaciones siguientes:

- 1 PENDULOS    B1 designa el péndulo N-S  
              B2       "   "   "       E-W
- 2 FASES       P primer grupo de los movimientos preliminares  
              S segundo grupo de los movimientos       "  
              G fase principal  
              M oscilación máxima de la fase principal  
              C fase final  
              F fin del movimiento
- 3 IMPETU      La letra i colocada como índice de P, S y G  
              significa que el movimiento a principiado  
              bruscamente.
- 4 PERIODOS    Se calcula en la máxima de cada fase
- 5 AMPLITUD    Se calcula en mm
- 6 INTENSIDAD x débil  
              xx medio  
              xxx fuerte
-

			tiempo medio de Quito.							
Enero	1 7	x	B1	P	11	22	12	Sismo oscilatorio Fases poco marcadas		
			B1	G	11	23	40			
			B1	C	11	24	10			
			B1	F	11	24	40			
2 26	x	B1	P	12	52	24	Sismo ondulatorio oscilatorio mejor registrado en b2			
		B2	P	12	52	24				
		B1	S	12	53	52				
		B2	S	12	53	52				
		B1	G	12	55	12				
		B2	G	12	55	52				
		B1	C	12	0	44				
		B2	C	13	0	44				
		B1	F	13	22	0				
		B2	E	13	22	0				
MARZO										
3 22	x	B1	P	4	56	48	Sismo ondulatorio período muy grande			
		B1	F	5	45	0				
MAYO										
4 15	x	B1	F	6	51	40	Oscilatorio trepi- datorio			
		B2	P	6	51	40				
		B1	G	6	52	35				
		B2	G	6	52	35				
		B1	C	6	53	48				
		B2	C	6	53	48				
		B1	F	7	7	20				
		B2	F	7	7	20				
		5 30	xxx	B1	P	9		19	14	Macrosismo oscila- torio
				B2	P	9		19	14	
B1	G			9	19	24				
B2	G			9	19	24				
B1	C			9	20	14				
B2	C			9	20	4				
B1	F			9	21	32				
B2	F			9	21	32				
JUNIO										
6 3	x			B1	P	7	16	3		
		B2	F	7	16	3				
		B1	F	7	17	30				
		B2	F	7	17	30				

7	7	xx	B1	F	18	31	20	
			B2	P	18	31	20	Sismo oscilatorio
			B1	S	18	31	40	
			B2	S	18	31	40	
			B1	G	18	32	0	2 -9
			B2	G	13	32	0	2 12
			B1	C	18	34	0	
			B2	C	18	34	0	
			B1	F	19	16	49	
			B2	F	19	16	49	
<hr/>								
8	14	x	B1	P	13	29	0	Oscilatorio
			B2	P	13	29	0	Amplitud y períodos muy pequeños
			B1	G	13	29	30	
			B2	G	13	29	30	
			B1	C	13	29	58	
			B2	C	13	29	58	
			B2	F	13	33	0	
			B1	F	13	33	0	
<hr/>								
JULIO								
9	29	xx	B1	P	21	56	30	Sismo oscilatorio
			B1	S	21	56	44	Períodos grandes
			B1	G	21	57	12	
			B1	C	21	58	10	
			B1	F	22	3	0	
<hr/>								
10	31	x	B2	P	3	35	48	Oscilatorio
			B2	S	3	37	24	
			B2	G	3	38	40	
			B2	F	4	3	30	
<hr/>								
OCTUBRE								
11	4	x	B1	P	22	54	24	Oscilatorio
			B2	P	22	54	24	Epicentro lejano
			B1	S	22	55	20	
			B2	S	22	55	20	
			B1	G	22	57	4	
			B2	G	22	57	4	
			B2	C	22	58	48	
			B2	C	22	58	48	
			B1	F	23	16	10	
			B2	F	23	16	10	
<hr/>								
12	13	x	B1	P	12	36	12	Oscilatorio
			B2	P	12	36	12	Mejor registrado en B2
			B1	S	12	42	0	
			B2	S	12	42	0	

	B1	G	12	55	40	
	B2	G	12	55	40	
	B2	M	12	58	30	8
	B1	C	13	2	30	
	B2	C	13	2	30	
	B1	F	13	48	0	
	B2	F	13	48	0	
<hr/>						
NOVIEMBRE						
13 19 x	B1	F	14	51	0	Microsismo
	B2	P	14	51	0	
<hr/>						
DICIEMBRE						
14 19 x	B1	P	11	5	0	Oscilatorio
	B2	P	11	5	0	No se distinguen
						fases
	B1	G	11	11	40	
	B2	G	11	11	40	
	B1	F	12	1	20	
	B2	F	12	1	20	
15 27 xx	B1	F	12	31	0	sismo oscilatorio
	B2	P	12	31	0	mejor registrado
						en B2
	B1	S	12	32	12	
	B2	S	12	32	12	
	B1	G	12	32	36	
	B2	G	12	32	36	
	B1	C	12	35	10	
	B2	C	12	35	10	
	B1	F	13	3	10	
	B2	F	13	3	10	

A D V E R T E N C I A

Solicitamos el Canje

On prie de vouloir bien établir l' échange.

We should like to exchange papers with you.

Nuestra dirección

Address

Direction

OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE Quito

Apartado 165

QUITO - Ecuador  
S.A.